

6 システムの拡張とコンフィグレーション

本装置用に用意されている各種オプションの取り付け・取り外しの手順や作業を行う際の注意事項について説明します。システムの拡張後にシステムBIOSの設定を変更する必要がある場合があります。この章でシステムBIOS、SCSI BIOS(外付けのSCSI機器用)、ディスクアレイBIOS(内蔵ハードディスク用)のユーティリティについて操作方法や注意事項を説明します。

作業を始める前に

本装置に取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。

安全上の注意

安全に正しくオプションの取り付け/取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- CD-ROMドライブの内部をのぞかない
- リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を取り外さない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で持ち上げない
- 中途半端に取り付けない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意

取り扱い上の注意

装置を正しく動作させるために次の注意事項を守ってください。

- ここで示すオプションの取り付け/取り外しはユーザー個人でも行えますが、この場合の装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け/取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルはNECが指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障/破損についての修理は有料となります。
- ここで説明していない部品の取り付けや交換、取り外しをしないでください。説明されていない部品やデバイスの取り付け/取り外し/交換は保守員が行います。

静電気対策について

本体内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け/取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ(アームバンドや静電気防止手袋など)の着用**

  リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。
  また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

  - 静電気防止処理が施された床またはコンクリートの上で作業を行います。
  - カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

  静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

  - ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
  - 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
  - 取り付け前に貴金属(指輪や腕輪、時計など)を外してください。

- **部品の取り扱い**

  - 取り付ける部品は本装置に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
  - 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
  - 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

取り付け/取り外しの準備

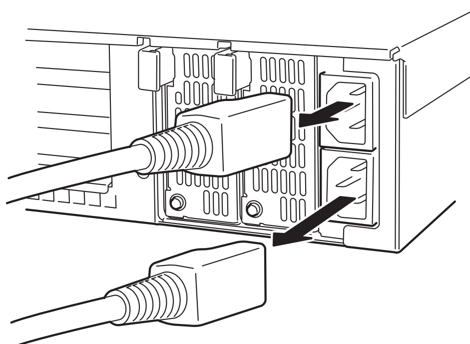
次の手順に従って部品の取り付け/取り外しの準備をします。

手　順

部品の取り付け/取り外しの作業をする前に準備をします。

1. OSのシャットダウン処理を行う。
2. 本体の電源をOFF（POWER/SLEEPランプ消灯）にする。
3. 本体に接続しているすべてのケーブルおよび電源コードを取り外す。

   以上で完了です。部品の取り付け取り外しにはプラスドライバとマイナスドライバが必要です。用意してください。

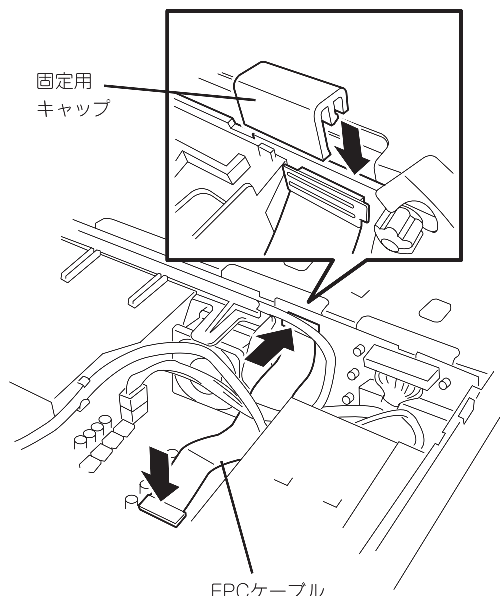


取り付け/取り外し後の確認

オプションの増設や部品の取り外しをした後は、次の点について確認してください。

● **取り外した部品を元どおりに取り付ける**

増設や取り外しの際に取り外した部品やケーブルは元どおりに取り付けてください。取り付けを忘れたり、ケーブルを引き抜いたままにして組み立てると誤動作の原因となります。特に、内部の部品を取り扱った後は、FPCケーブルが確実に接続されていて、固定用キャップで固定されていることを確認してください。また、部品やケーブルは中途半端に取り付けず、確実に取り付けてください。



- **装置内部に部品やネジを置き忘れていないか確認する**

  特にネジなどの導電性の部品を置き忘れていないことを確認してください。導電性の部品がマザーボード上やケーブル端子部分に置かれたまま電源をONにすると誤動作の原因となります。

- **装置内部の冷却効果について確認する**

  内部に配線したケーブルが冷却用の穴をふさいでいないことを確認してください。冷却効果を失うと装置内部の温度の上昇により誤動作を引き起こします。

- **ツールを使って動作の確認をする**

  増設したデバイスによっては、診断ユーティリティやBIOSセットアップユーティリティなどのツールを使って正しく取り付けられていることを確認しなければいけないものがあります。それぞれのデバイスの増設手順で詳しく説明しています。参照してください。

取り付け/取り外しの手順

次の手順に従って部品の取り付け/取り外しをします。

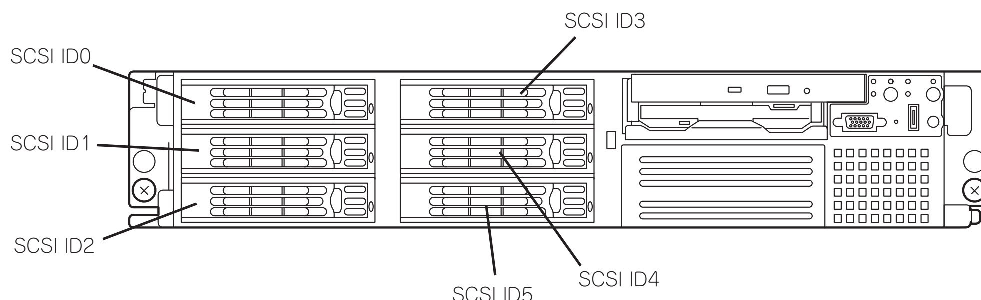
ハードディスク

本体の前面にあるハードディスクベイには、SCA2インタフェース(Ultra160 SCSI)を持つハードディスクを取り付けるスロットを6つ用意しています。



- **NECで指定していないハードディスクを使用しないでください。サードパーティのハードディスクなどを取り付けると、ハードディスクだけでなく本体が故障するおそれがあります。ハードディスク「N8150-145(36.3GB、10,000rpm、Ultra160)」をお買い求めください(2002年11月現在)。**
- **標準で3台のハードディスクが搭載されています(SCSI ID0〜ID2)。**

スロットには約25.4mm(1インチ)厚のハードディスクを取り付けることができます。SCSI IDは次のように固定で設定されています。



ハードディスクベイは、出荷時の構成でディスクアレイコントローラ上のSCSIコネクタに接続されています。
SCSI ID0〜ID2のベイを除くハードディスクベイにはダミースポンジが入っています。ダミースポンジは装置内部の冷却効果を高めるためのものです。ハードディスクを搭載していないスロットにはダミースポンジを取り付けてください。

取り付け

次に示す手順でハードディスクを取り付けます。その他のスロットへの取り付けも同様の手順で行えます。



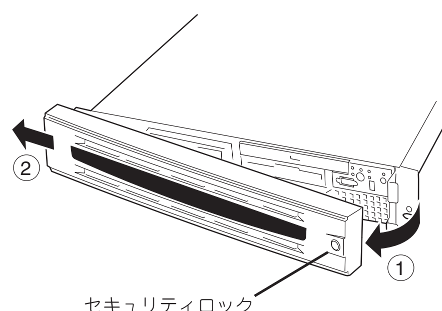
ハードディスクは、フロントベゼルを取り外すだけで取り付け/取り外しを行うことができます。



ディスクアレイを構成している場合は、同じパックを構成するハードディスクの容量などの仕様が同じものを使用してください。

1. 160ページを参照して準備をする。
2. セキュリティキーでフロントベゼルのロックを解除して、フロントベゼルを取り外す。
3. ハードディスクを取り付けるスロットを確認する。

   スロットは標準で6つあります。SCSI ID番号の小さい順に取り付けてください。SCSI IDはスロットの位置で決まっています。

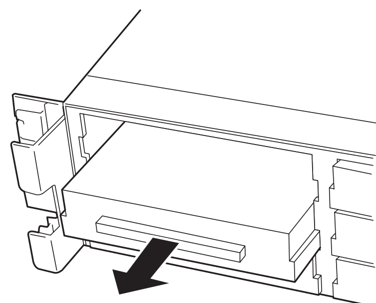


4. ダミースポンジを取り外す。

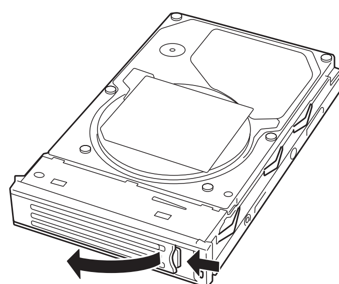
   ダミースポンジはSCSI ID0～ID2以外のスロットに取り付けられています。



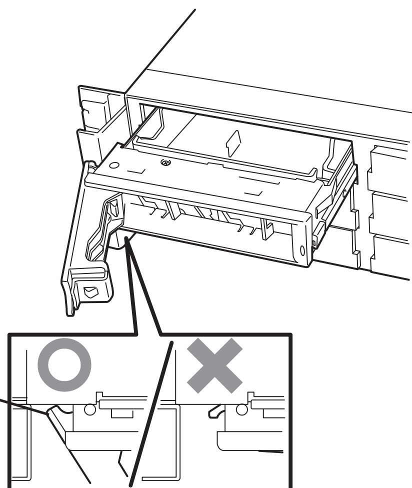
ダミースポンジは大切に保管しておいてください。



5. ハードディスクのロックを解除する。



6. 増設するハードディスク（トレー付き）とハンドルをしっかりと持ってスロットへ挿入する。

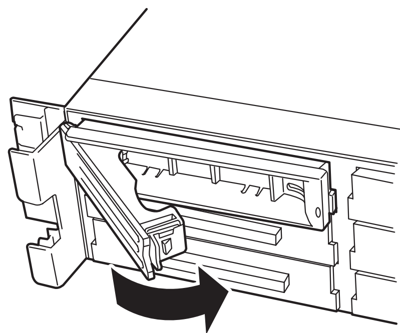


重要

- **ハンドルのフックがフレームに当たるまで押し込んでください。**
- **ハードディスクは両手でしっかりとていねいに持ってください。**

7. ハンドルをゆっくりと閉じる。

「カチッ」と音がしてロックされます。



重要

ハンドルとトレーに指を挟まないように注意してください。



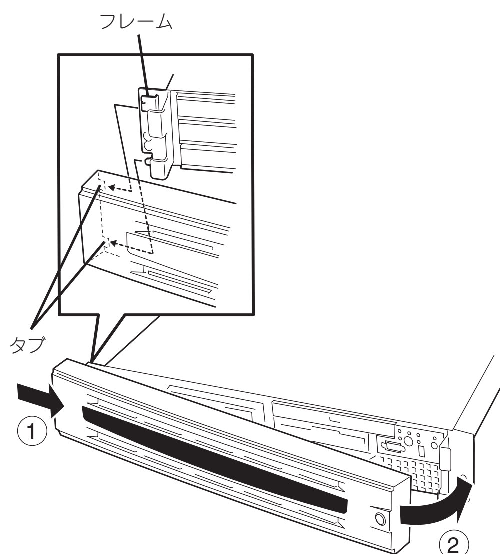
押し込むときにハンドルのフックがフレームに引っかかっていることを確認してください。

8. 本体の電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して「Boot」－「Hard Disk」サブメニューでブート順位の設定をする。

ハードディスクを増設するとそれまで記憶されていたブート順位の設定がクリアされるためです。

9. 手順2で取り外したフロントベゼルを取り付ける。

フロントベゼル左側のタブが本体のフレームに引っかかるようにしてから取り付けてセキュリティキーでロックします。

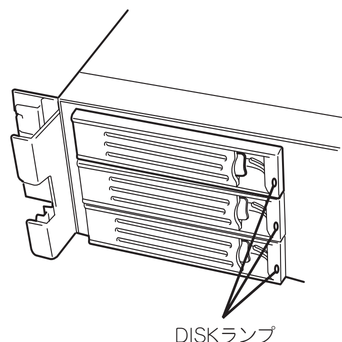


取り外し

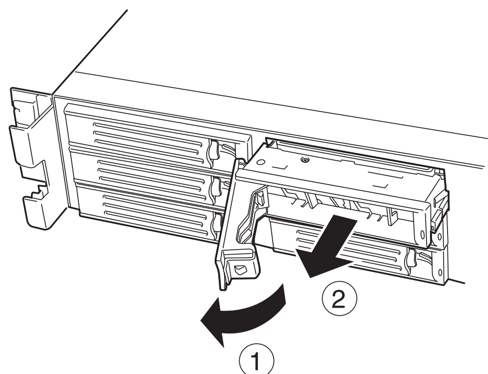
次の手順でハードディスクを取り外します。



ハードディスクが故障したためにディスクを取り外す場合は、ハードディスクのDISKランプがアンバー色に点灯しているスロットをあらかじめ確認してください。



1. 160ページを参照して準備をする。
2. セキュリティキーでフロントベゼルのロックを解除して、フロントベゼルを取り外す。
3. レバーを押してロックを解除し、ハンドルを倒す。
4. ハンドルとハードディスクをしっかりと持って手前に引き出す。
5. ハードディスクを取り外したまま本体を使用する場合は、空いているスロットにダミートレーを取り付ける。



6. 本体の電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して「Boot」ー「Hard Disk」サブメニューでブート順位の設定をする。

   ハードディスクを増設するとそれまで記憶されていたブート順位の設定がクリアされるためです。
7. 手順2で取り外したフロントベゼルを取り付ける。

ディスクアレイ構成の場合、故障したハードディスクの交換後、交換した新しいディスクに交換前までの情報を記録することにより、故障を起こす以前の状態に戻すことのできるオートリビルド機能を使用することができます。

オートリビルド機能は、RAID1、またはRAID5、RAID0+1に設定されているディスクアレイで有効です。

オートリビルドは、故障したハードディスクをホットスワップ（電源ONの状態でのディスクの交換）するだけで自動的に行われます。オートリビルドを行っている間、ハードディスクにあるDISKランプが緑色とアンバー色に交互に点灯してオートリビルドを行っていることを示します。



オートリビルドに失敗すると、ハードディスクにあるDISKランプがアンバー色に点灯します。もう一度ディスクの取り外し/取り付けを行ってオートリビルドを実行してください。

オートリビルドを行うときは、次の注意を守ってください。

- ハードディスクが故障してから、オートリビルドを終了するまで装置の電源をOFFにしないでください。
- ハードディスクの取り外し/取り付けは、90秒以上の間隔をあけて行ってください。
- 他にリビルド中のハードディスクがある場合は、ディスクの交換を行わないでください（リビルド中はハードディスクにあるDISKランプが緑色とアンバー色に交互に点灯しています）。

電源ユニット

万一電源ユニット(1台)が故障してもシステムを停止することなく運用することができます(冗長機能)。

取り付け

次の手順に従って電源ユニットを取り付けます。

1. 160ページを参照して準備をする。

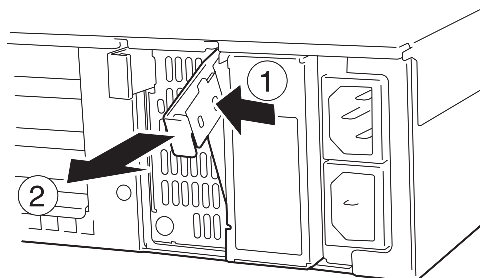
重要

必ず電源をOFFにしてください。誤動作や故障の原因となります。

2. ケーブルアームを後ろに引いて電源ユニット増設用スロットを確認する。

3. ブランクカバーの取っ手をつまみながら手前に引く。

   ブランクカバーのロックが解除されます。

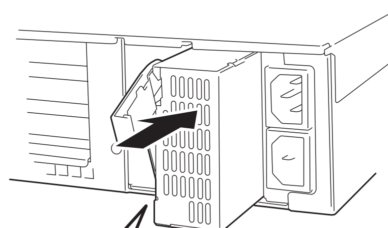


4. ブランクカバーを取り外す。

重要

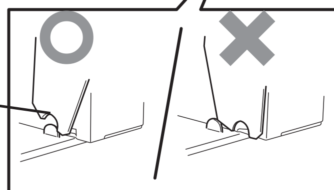
取り外したカバーは大切に保管しておいてください。

5. 電源ユニットを差し込む。



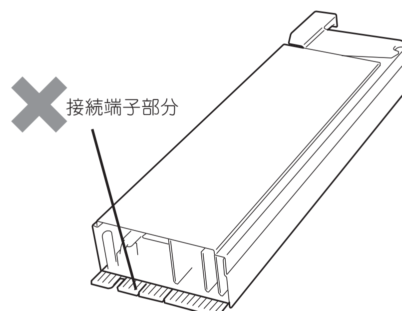
チェック

取っ手にあるフックが確実に引っかかっていることを確認してください。



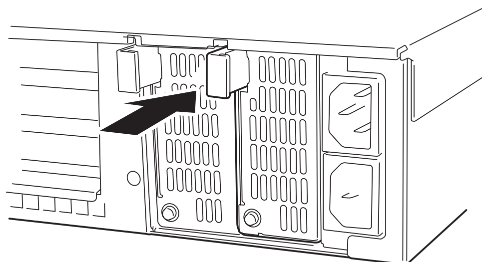
重要

電源ユニット接続端子部分に触れないでください。



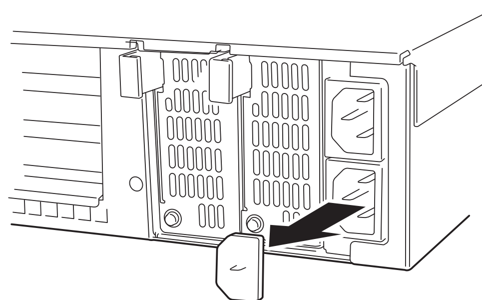
6. 取っ手のつまみ部分をしっかりと押しつける。

「カチッ」と音がしてロックされます。



7. ACキャップを取り外す。

ラジオペンチなどを使って取り出してください。



8. 電源コード(2本)を接続する。

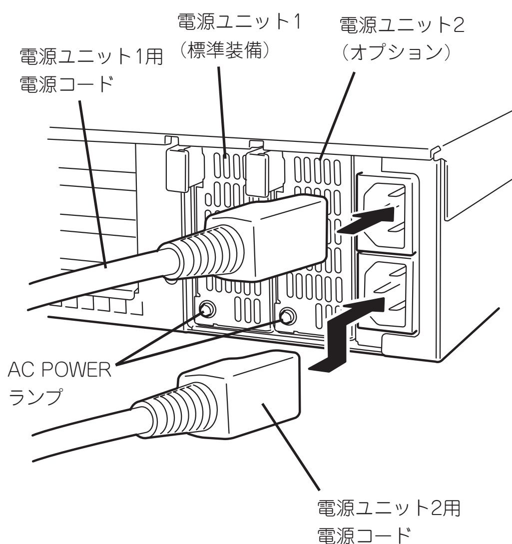
標準で添付されていたものと増設した電源ユニットに添付されていたコードを使います。コードを接続するとAC POWERランプが点滅します。

9. 本体の電源をONにする。

AC POWERランプが点灯します。

10. STATUSランプで電源ユニットに関するエラー表示がないことを確認する。

エラー表示の詳細については22ページを参照してください。
また、AC POWERランプが消灯している場合は、もう一度電源ユニットを取り付け直してください。それでも同じ表示が出たときは保守サービス会社に連絡してください。



故障した電源ユニットの交換

交換は電源ユニットが故障したときのみ行います。

重要

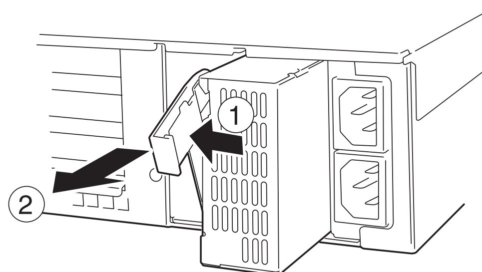
正常に動作している電源ユニットを取り外さないでください。



本体の電源ユニットを冗長構成(2台で運用)にしているとき、そのうちの1台が故障した場合は、システム稼働中(電源ONの状態)に故障した電源ユニットを交換できます(次の手順1をとばしてください)。

1. システムを終了し、電源をOFFにする。
2. 背面にある電源ユニットのランプの表示(AC POWERランプがアンバー色に点灯)で故障している電源ユニットを確認する。
3. 電源ユニットの取っ手をつまみながら手前に引く。

   電源ユニットのロックが解除されます。
4. 電源ユニットを取り外す。



5. 電源ユニットを交換せず1台の電源ユニットで運用する場合は、「取り付け」の手順4で取り外したカバーを取り付ける。

   重要

   装置内部の冷却効果を保持するためにも電源ユニットを取り付けていないスロットにはブランクカバーを取り付けてください
6. 「取り付け」の手順5～10の手順を参照して電源ユニットを取り付け、取り付け後の確認をする。

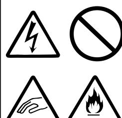


2台の電源ユニットで動作していた本体の電源ユニットを電源ONのまま交換したときは、電源ユニットPOWERランプが点灯します(運用を停止している間に交換したときは電源コードを接続するとランプが点滅し、電源をONにすると点灯します)。

本　体　- ラックからの引き出し -

ハードディスクと電源ユニットを除く部品の取り付け/取り外しの作業は本体をラックから引き出した状態で行います。

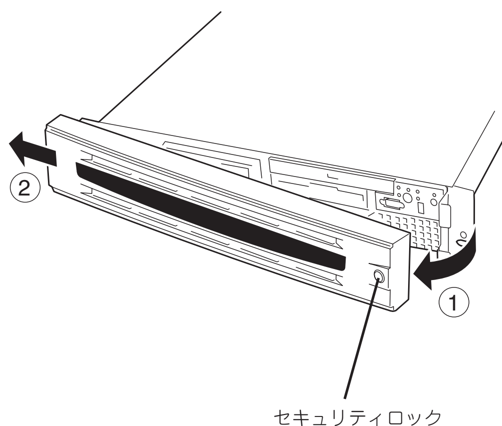
⚠ 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

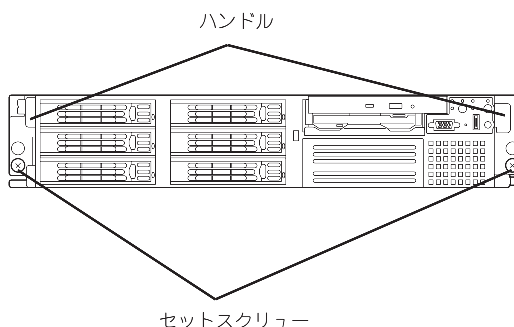
- **カバーを外したまま取り付けない**
- **指を挟まない**
- **高温注意**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**

1. 160ページを参照して準備をする。
2. セキュリティロックを解除してフロントベゼルを取り外す。



3. 前面のセットスクリュー2本をゆるめる。
4. ハンドルを持ってゆっくりと静かにラックから引き出す。

   「カチッ」と音がしてラッチされます。



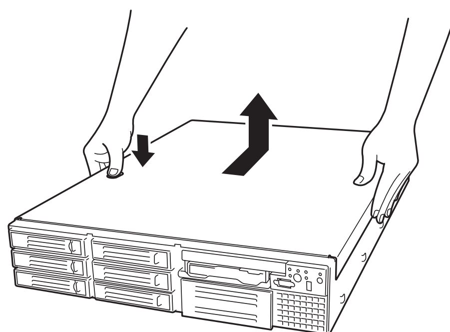
ラックへ戻す場合は、本体側面のレールにあるリリースレバーを押して、ラッチされた状態を解除してください。このときに指を挟んだりしないよう十分に注意してください。

トップカバー

内蔵デバイスの取り付け/取り外しや内部のケーブル接続を変更するときはトップカバーを取り外します。

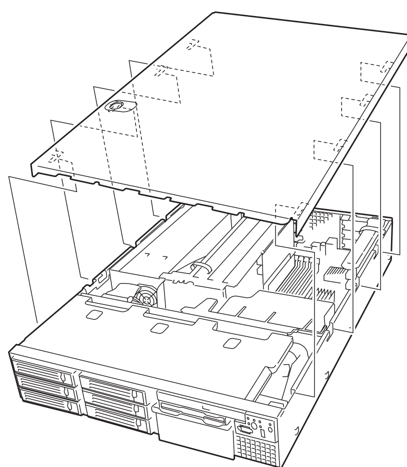
取り外し

1. 160ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(170ページ参照)。
3. トップカバーにあるロックボタンを押しながら装置背面へスライドさせる。
4. トップカバーを持ち上げて本体から取り外す。

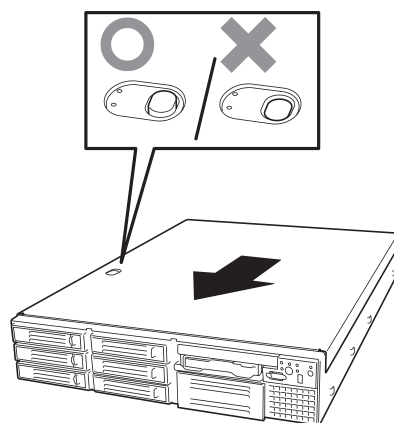


取り付け

トップカバーを取り付けるときは、トップカバーのタブが本体フレームに確実に差し込まれていることを確認してください。



トップカバーを本体前面に向かってスライドさせます。「カチッ」と音がしてトップカバーがロックされます。このときにリリースボタンの状態を確認してください。確実にロックされるとリリースボタンが上に上がった状態になります。下に押された状態(くぼんだ状態)の時はトップカバーをもう一度本体前面に向けてスライドさせてください。それでもロックされない場合は、いったんトップカバーを取り外してから、もう一度取り付け直してください。



DIMM

DIMM(Dual Inline Memory Module)は、マザーボード上のDIMMソケットに取り付けます。マザーボード上にはDIMMを取り付けるソケットが6個あります。



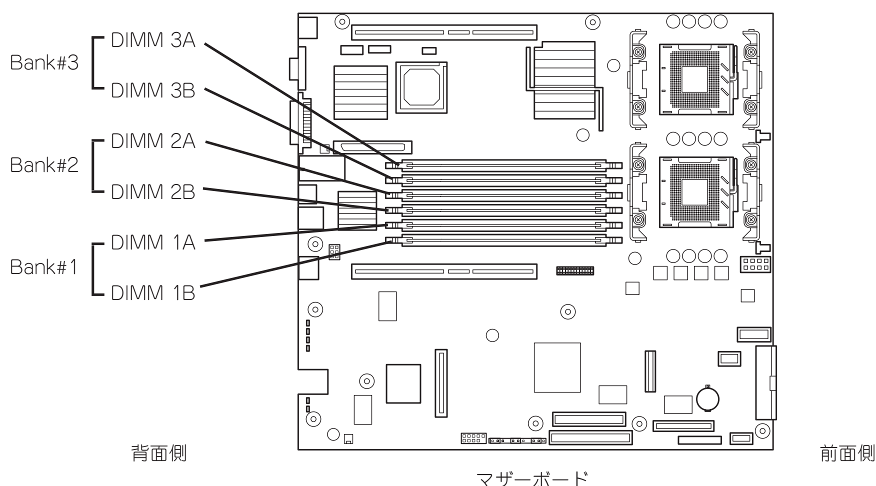
メモリは最大2GBまで増設できます(標準装備のDIMMも交換が必要)。出荷時には、DIMM #1Aと1Bに128MBのDIMMを搭載しています。



- DIMMは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は159ページで詳しく説明しています。
- NECで指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなく本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。

DIMMの増設順序

DIMMは、DIMM番号の小さい順に2枚単位で増設します。





インタリーブ装置であるため、Bank単位*1に2枚のDIMMを増設してください。1つのBank内に異なる仕様*2のDIMMを実装すると正常に動作しません。

*1 Bank単位とはイラストで示す#1Aと#1B、#2Aと#2B、#3Aと#3Bでそれぞれ1単位です(記号はマザーボード上にも印刷されています)。

*2 DIMMの仕様は、DIMMに貼ってあるラベルに下記の内容で表示されています。

(例) 200MHz・Bufferred・128MB・ロウアドレス12ビット・カラムアドレス10ビット・Single sideの場合

200 / B / 128 / R12 C10 S

- 200: 周波数
- B: Bufferred
- 128: 容量
- R12: ロウアドレス12ビット
- C10: カラムアドレス10ビット
- S: Single side

取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。



本装置では、Low-profile(ロープロファイル: DIMMボードの高さが30mm(1.2インチ)以下)タイプのDIMMのみをサポートしています。それ以外(それ以上高い)DIMMはサポートしていません。

1. 160ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(170ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(171ページ参照)。
4. DIMMを取り付けるソケットに取り付けられているDIMMカバーを取り外す。

   ソケット両側のレバーを広げると、カバーがソケットから外れます。

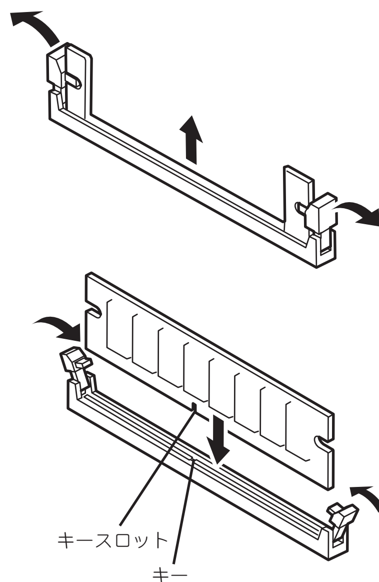
   取り外したDIMMカバーは、大切に保管しておいてください。

5. DIMMをソケットにまっすぐ押し込む。

   - DIMMの向きに注意してください。DIMMの端子側には誤挿入えh止するための切り欠きがあります。
   - ソケットへ押す込むときは過度の力を加えないでください。ソケットや端子部分を破損するおそれがあります。

   DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。



6. 手順1～3で取り外した部品を取り付ける。
7. 本体の電源をONにしてMWA経由(5章参照)でSETUPを起動して「Advanced」ー「Memory Configuration」の順でメニューを選択し、増設したDIMMのステータス表示が「Installed」になっていることを確認する(209ページ参照)。
8. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは205ページをご覧ください。

取り外し

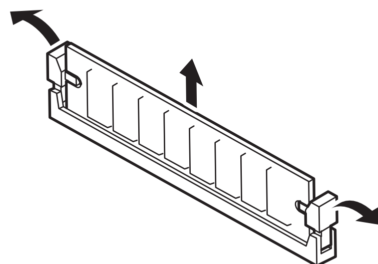
次の手順に従ってDIMMを取り外します。



- 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているDIMMソケットを確認してください。
- DIMMは最低2枚1組搭載されていないと動作しません。

1. 160ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(170ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(171ページ参照)。
4. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

   ロックが解除されDIMMを取り外せます。



5. 手順3で取り外した部品を取り付ける。
7. 本体の電源をONにした後、MWA経由(5章参照)でSETUPを起動して「Advanced」ー「Memory Configuration」ー「Memory Retest」を「Enabled」に設定し、取り外したDIMMのエラー情報をクリアする(209ページ参照)。
8. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

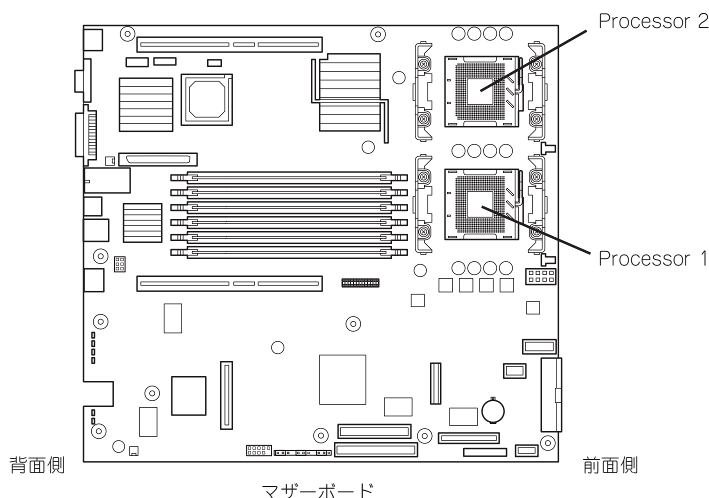
   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは205ページをご覧ください。

プロセッサ(CPU)

標準装備のCPU(Intel® Xeon™ Processor)に加えて、もう1つCPUを増設し、マルチプロセッサシステムで運用することができます。



- CPUは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、CPUの端子部分や部品を素手で触ったり、CPUを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は159ページで詳しく説明しています。
- 取り付け後の確認ができるまではシステムへの運用は控えてください。
- NECで指定していないCPUを使用しないでください。サードパーティのCPUなどを取り付けると、CPUだけでなく本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。



マザーボード

取り付け

次の手順に従ってCPUを取り付けます。

1. 160ページを参照して準備をする。

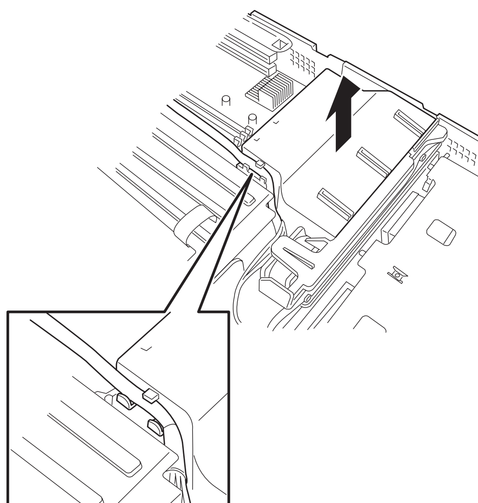
2. 本体をラックから引き出す（170ページ参照）。

3. トップカバーを取り外す（171ページ参照）。

4. プロセッサダクトを持ち上げて取り外す。



フロントUSBケーブルがダクトの周りを沿うように配線されています。取り付けの際に正しく配線できるようにケーブルのルートやケーブルの固定位置を確認しておいてください。

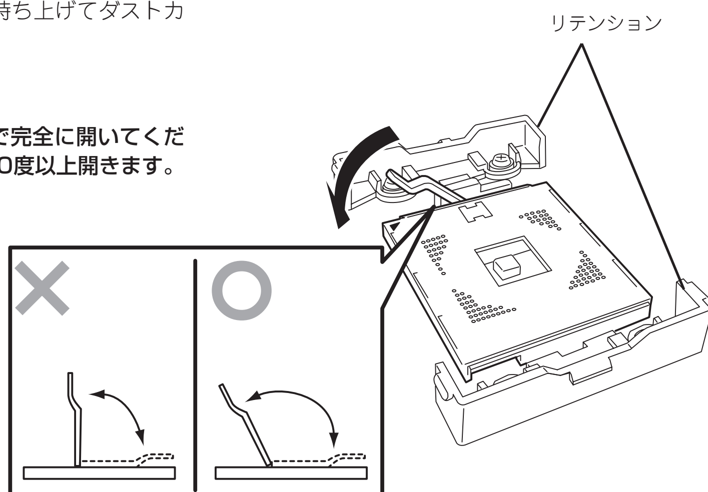


5. CPUソケットの位置を確認する。

6. ソケットのレバーを持ち上げてダストカバーを取り除く。



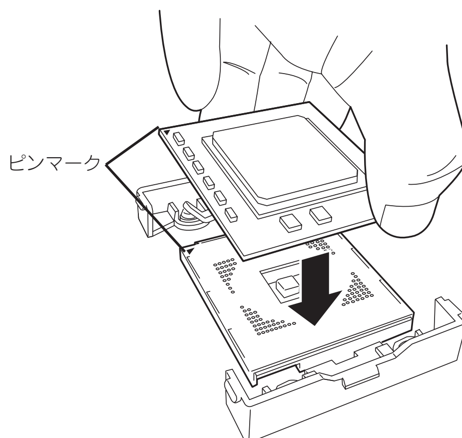
レバーは止まるまで完全に開いてください。レバーは120度以上開きます。



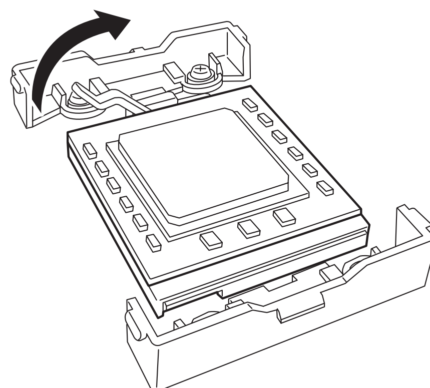
7. CPUをソケットの上にていねいにゆっくりと置く。



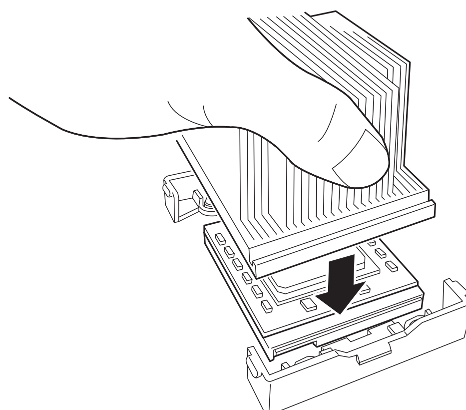
CPUの向きに注意してください。CPUとソケットは誤挿入を防止するためにCPUとソケットにはピンマークがあります。CPUとソケット側のピンマークを確認して正しく取り付けてください。



8. CPUを軽くソケットに押しつけてからレバーを倒して固定する。

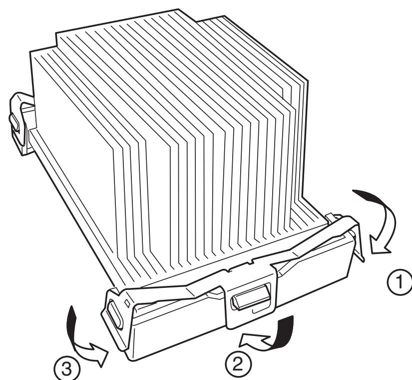


9. ヒートシンクをCPUの上に置く。



10. ヒートシンククリップでヒートシンクを固定する。

ヒートシンククリップの一方のクリップをリテンションのタブに引っかけます。
次に、クリップを押さえながら、リテンションの側面中央にあるタブにクリップを引っかけます。
最後に、もう一方のヒートシンククリップをリテンションのタブに引っかけます。



11. ヒートシンクがマザーボードと水平に取り付けられていることを確認する。

重要

- **斜めに傾いているときは、いったんヒートシンクを取り外してから、もう一度取り付け直してください。**
  水平に取り付けられない原因には次のことが考えられます。
  - **CPUが正しく取り付けられていない。**
  - **ヒートシンククリップを正しく引っかけていない。**
- **固定されたヒートシンクを持って動かさないでください。**

12. プロセッサダクトを取り付ける。

本体前面から見て、右側3つのファンを覆うようにして置いて、まっすぐに本体へ押しつけると取り付けられます。

13. 取り外した部品を取り付ける。

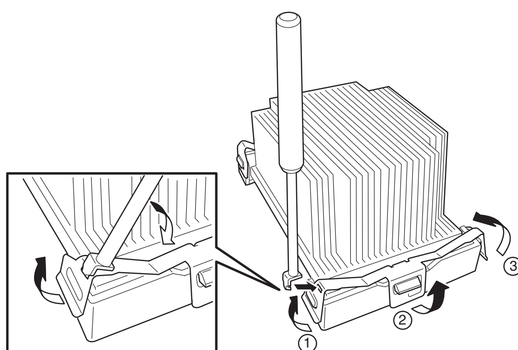
14. 本体の電源をONにした後、MWA経由(5章参照)でSETUPを起動して「Main」メニューの「Processor Settings」ー「Processor Retest」を「Enabled」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは204ページをご覧ください。

取り外し

CPUを取り外すときは、「取り付け」の手順1～4を参照して取り外しの準備をした後、手順10～6の逆の手順を行ってください。ヒートシンクはヒートシンククリップをマイナスドライバ、または増設CPUに添付の取り外し工具を使って取り外した後、ヒートシンクを水平に少しずらすようにして動かしてから取り外してください(この後の「重要」の3項目を参照してください)。

<増設CPUに添付の取り外し工具を使った取り外し例>





- **CPUの故障以外で取り外さないでください。**
- **CPU #2にCPUを取り付けていない場合は、ダストカバーを取り付けておいてください。**
- **運用後は熱によってヒートシンクの底にあるクールシートがCPUに粘着している場合があります。ヒートシンクを取り外す際は、左右に軽く回して、ヒートシンクがCPUから離れたことを確認してから行ってください。CPUに粘着したままヒートシンクを取り外すとCPUやソケットを破損するおそれがあります。**

CPUの取り外し(または交換)後に次の手順を行ってください。

1. SETUPを起動して「Main」－「Processor Settings」－「Processor Retest」の順でメニューを選択し、取り外したCPUのエラー情報をクリアする(204ページ参照)。

   CPUを交換した場合

   「Main」－「Processor Settings」の順でメニューを選択し、増設したCPUのIDおよびL2 Cache Sizeが正常になっていることを確認する(204ページ参照)。

2. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは205ページをご覧ください。

PCIボード

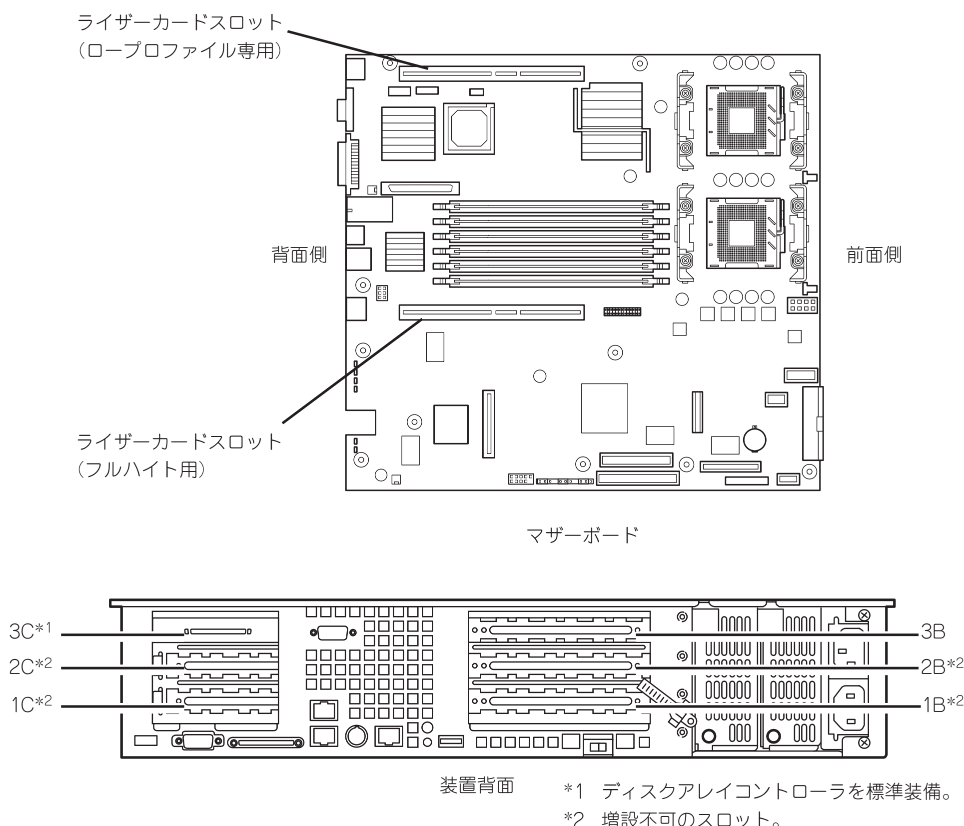
本体には、PCIボードを取り付けることのできる「ライザーカード」をマザーボード上に搭載しています。ライザーカードにはPCIボードを取り付けることができます(本装置では、1000BASE-TXボードを1枚のみ増設可能)。



- PCIボードおよびライザーカードは大変静電気に弱い電子部品です。本体の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからPCIボードを取り扱ってください。また、PCIボードおよびライザーカードの端子部分や部品を素手で触ったり、PCIボードおよびライザーカードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は159ページで詳しく説明しています。
- 取り付けることができるPCIボードの組み合わせには制限事項があります。詳細はお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。
- Low-profile(ロープロファイル)タイプとFull-height(フルハイト)タイプのPCIボードで接続できるライザーカードが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。



PCIボードによっては、オンボード上の拡張ROMを利用するものもあります。ボードに添付の説明書を参照し、拡張ROMの展開が必要であるかどうかを確認してください。設定は、BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使います。詳しくは、196ページを参照してください。



*1 ディスクアレイコントローラを標準装備。
*2 増設不可のスロット。

注意事項

取り付けや取り外しの際には次の点について注意してください。

- ライザーカードの端子部や電子部品のリード線には直接手を触れないよう注意してください。手の油や汚れが付着し、接続不良を起こしたり、リード線の破損による誤動作の原因となります。
- 本体には、N8104-84 1000BASE-SX接続ボードを1枚のみ、PCI 3Bのスロットへ取り付けることができます。その他のボードや2枚以上のボードの増設についてはお買い求めの販売店、または保守サービス会社にお問い合わせください。
- 本装置の起動時のPCIバススロットのサーチ順位は次のとおりです。

  ー ロープロファイルタイプのライザーカードからフルハイトタイプのライザーカードの順
  ー スロット番号の小さい順

  したがって、次のスロット番号の順にサーチします。

  3B→2B→1B→3C→2C→1C

  ただし、N8103-52 ディスクアレイコントローラボードのブート優先順位はこのサーチ順と異なります。この後に説明する「ディスクアレイコントローラボード」の項を参照してください。
- OSやディスクアレイBIOSユーティリティなどで同種のPCIデバイス(オンボードのPCIデバイスも含む)の認識順序が上記のサーチ順と異なる場合があります。次の表のPCIバス番号やデバイス番号、機能番号を参照してPCIデバイスのスロット位置を確認してください。

PCIデバイス	PCIバス番号	デバイス番号	機能番号
オンボードNIC 1	3	7	0
オンボードNIC 2	3	7	1
スロット1B	3	8	X
スロット2B	3	9	X
スロット3B	3	10	X
オンボードSCSI Ch.A（外部用）	4*	7	0
オンボードSCSI Ch.B（内部用）	4*	7	1
スロット1C	4*	8	X
スロット2C	4*	9	X
スロット3C	4*	10	X

* スロット1B、2B、3Bに取り付けられたボードによってバス番号が5以上になる場合があります。

- ブートしないLANデバイスのオプションROMはBIOSセットアップユーティリティで「Disabled」に設定してください。
- ブート可能なPCIカード(ディスクアレイコントローラやLANボードなど)を増設すると、ブートの優先順位が変更されることがあります。増設後にBIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」サブメニューで設定し直してください。

サポートしているボードと搭載可能スロット

型　名	製品名		スロット						備　考
			64-bit/66MHz/3.3V			64-bit/100MHz/3.3V			
			PCI 1C	PCI 2C	PCI 3C	PCI 1B	PCI 2B	PCI 3B	
		スロットサイズ	Low-profile			Full-height			
		PCIボードタイプ*	3.3V			3.3V			
		搭載可能なボードサイズ	MD2			フル/ショート			
N8104-84	1000BASE-SX接続ボード		−	−	−	○	−	−	

○　搭載可能　　−　搭載不可

*　ボードの奥行きサイズ。
Full-heightの場合:　173.1mmまで(ショートサイズ)、312mmまで(フルサイズ)
Low-profileの場合:　119.9mmまで(MD1)、167.6mmまで(MD2)

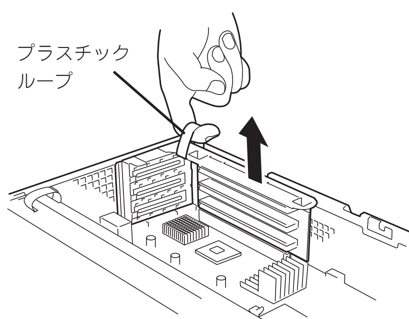
取り付け

次の手順に従ってライザーカードにPCIボードを取り付けます。

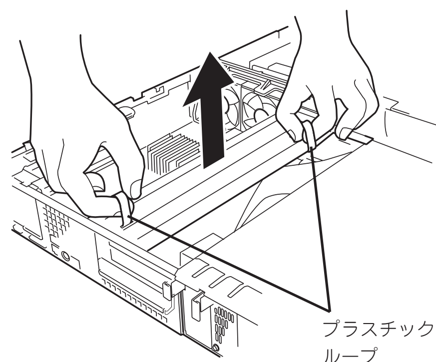


- それぞれのライザーカードがサポートするボードタイプ（ロープロファイルかフルハイトタイプ）と取り付けるPCIボードのタイプを確認してください。
- PCIボードを取り付けるときは、ボードの接続部の形状とライザーカードにあるコネクタの形状が合っていることを確認してください。

1. 160ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す（170ページ参照）。
3. トップカバーを取り外す（171ページ参照）。
4. ライザーカードのまっすぐ持ち上げて装置から取り外す。

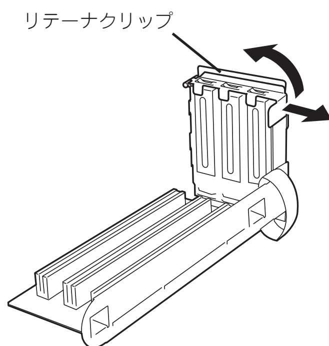


ロープロファイルタイプ

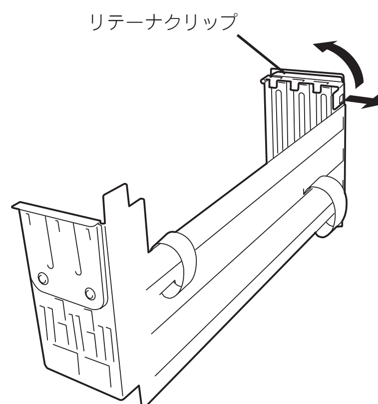


フルハイトタイプ

5. リテーナクリップのロックを解除して開く。



ロープロファイルタイプ

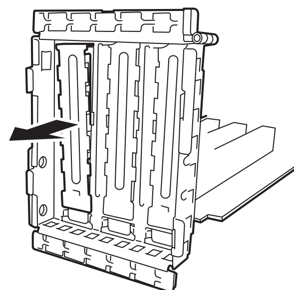


フルハイトタイプ

6. 増設スロットカバーを取り外す。

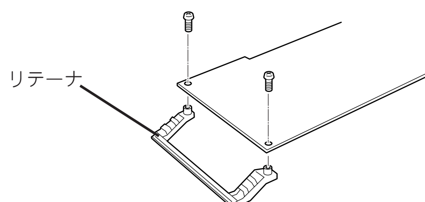


取り外した増設スロットカバーは、大切に保管しておいてください。



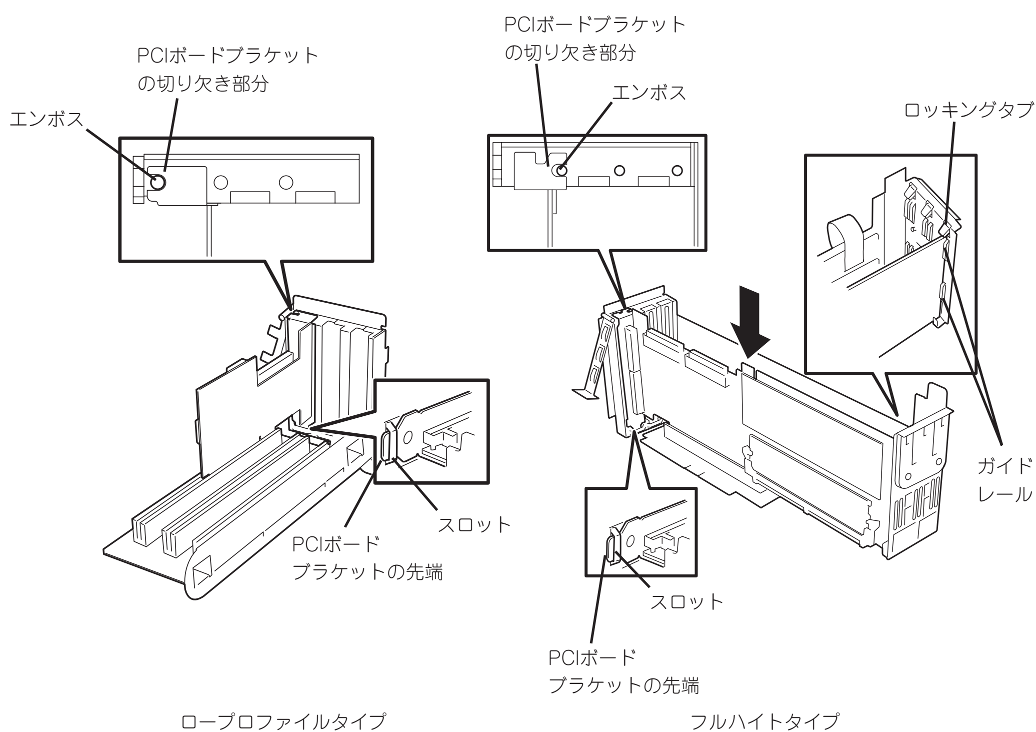
7. <フルハイト・フルレングスタイプのみ>

フルハイト・フルレングスタイプのPCIボードを取り付ける場合は、PCIボードのリテーナを外す。



8. ライザーカードにPCIボードを取り付ける。

ライザーカードのスロット部分とPCIボードの端子部分を合わせて、確実に差し込みます。



ロープロファイルタイプ　　　フルハイトタイプ

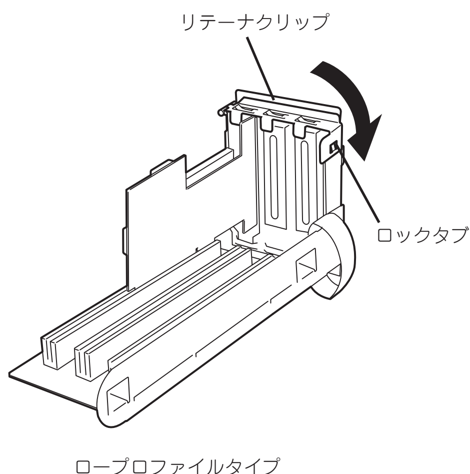
重要

- **ライザーカードやPCIボードの端子部分には触れないでください。汚れや油が付いた状態で取り付けると誤動作の原因となります。**
- **うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとPCIボードやライザーカードを破損するおそれがありますので注意してください。**

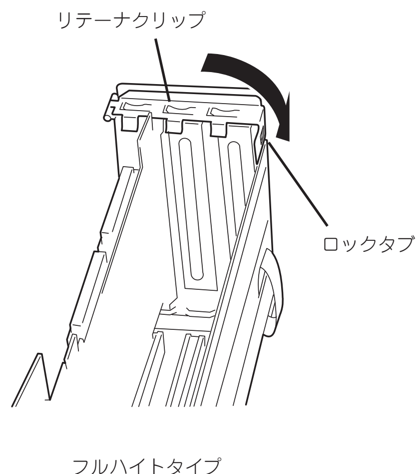
チェック

- PCIボードブラケットの切り欠き部分がエンボスによって位置決めされていることを確認してください(他のボードのブラケットや増設スロットカバーも含む)。
- PCIボードブラケットの先端がライザーカードの固定スロットに差し込まれていることを確認してください。
- フルハイトのPCIボードの場合、PCIボードブラケットと反対側のボードのエッジがライザーカードのロッキングタブで固定されいることを確認してください。

9. リテーナクリップを閉じてロックする。



ロープロファイルタイプ



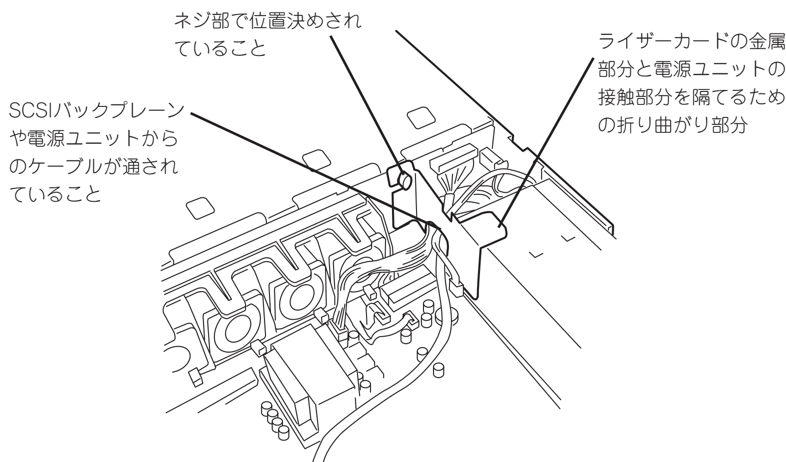
フルハイトタイプ

10. ライザーカードをマザーボードのスロットに接続する。

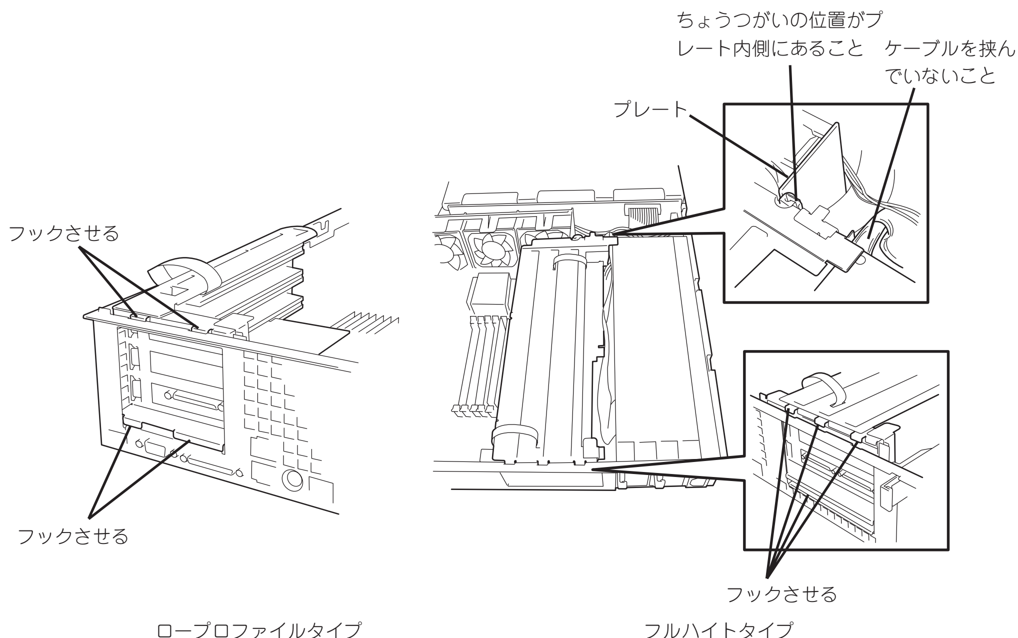
ライザーカードの端子部分とマザーボード上のスロット部分を合わせて、確実に差し込みます。

チェック

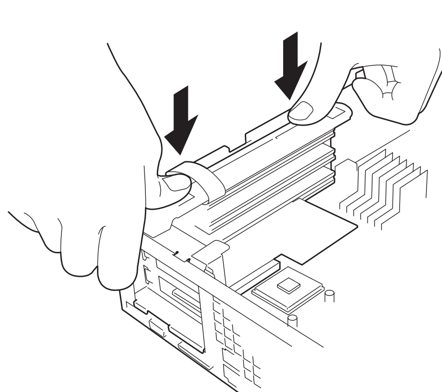
- フルハイトタイプのライザーカードを取り付ける前に電源ユニットの先端にある仕切り版の取り付け位置を確認してください。

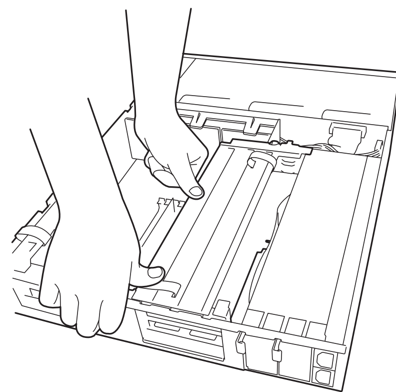


- 差し込む際にライザーカードのフレーム部にある、筐体と固定するためのツメが筐体背面の穴に正しく勘合していることを確認してください。差し込んだ後、ライザーカードの端子部分が完全に見えなくなるまで指で押して確実に接続させます。
- システム内部のケーブルがライザーカードに挟まれていないことを確認してください。



11. 差し込んだ後、指で押して確実に接続させる。


ロープロファイルタイプ


フルハイトタイプ

12. 取り外した部品を取り付ける。

13. 本体の電源をONにしてPOSTの画面でボードに関するエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

14. BIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

    ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは205ページをご覧ください。

15. 取り付けたボードに搭載されているBIOSコンフィグレーションユーティリティを起動してボードのセットアップをする。

    ユーティリティの有無や起動方法、操作方法はボードによって異なります。詳しくはボードに添付の説明書を参照してください。また、起動可能なデバイスが接続されたPCIボード(ディスクアレイコントローラやLANボードなど)を増設した場合、ブート優先順位がデフォルトに変更されることがあります。BIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」を設定し直してください(218ページ参照)。

取り外し

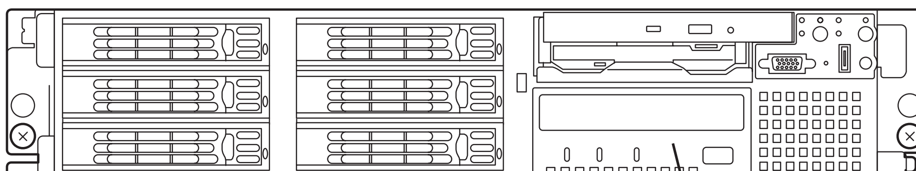
ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。また、取り外し後にBIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」でブート優先順位を設定し直してください(218ページ参照)。

バックアップデバイス

本体には、磁気テープドライブなどのバックアップファイルデバイスを取り付けるスロットを1つ用意しています。



- デバイスとの接続には、マザーボード上のSCSIコネクタを使用します。
- 取り付けるバックアップデバイスの終端抵抗の設定は「OFF」に、SCSI IDはID 7以外に設定してください。設定方法については、それぞれの装置のマニュアルを参照してください。
- NECで指定していないバックアップデバイスを取り付けないでください。
- 本装置に取り付けることができるデバイスは、幅約9cm(3.5インチ)、高さ約4cm(1.6インチ)までのデバイスです。

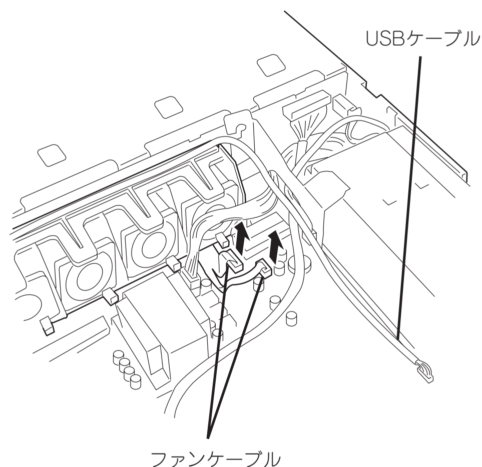


取り付け

1. 160ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(170ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(171ページ参照)。
4. ロープロファイルタイプのPCIライザーカードに搭載されているディスクアレイコントローラからケーブルをすべて取り外す。
5. 次の部品を取り外す。
   - PCIライザーカード(ロープロファイルタイプ、180ページ参照)
   - プロセッサダクト(176ページ参照)

6. ファンユニットからファンケーブル(2本)を取り外す。

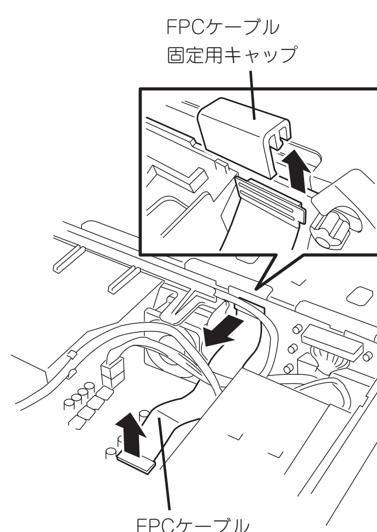
7. USBケーブルをマザーボードから取り外す。



8. FPCケーブル固定用キャップを取り外してから、マザーボードとSCSIバックプレーンを接続しているFPCケーブルを取り外す。

重要

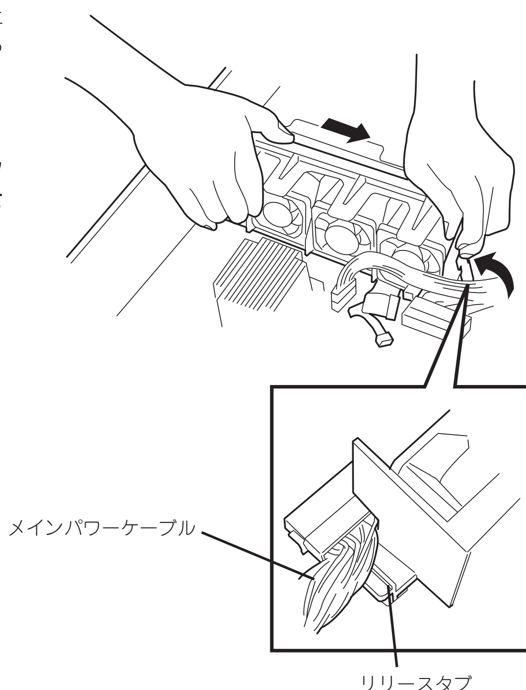
FPCケーブルを破損させないよう注意してください。



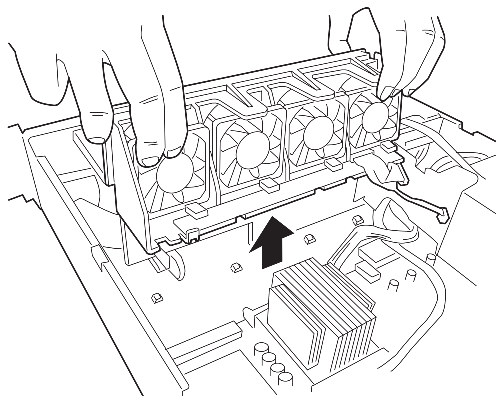
9. ファンユニットのリリースタブを持ち上げながらファンユニットを本体前面から見て左へスライドさせる。

重要

メインパワーケーブルや装置内のフラットケーブル、部品などを破損させないよう注意してください。



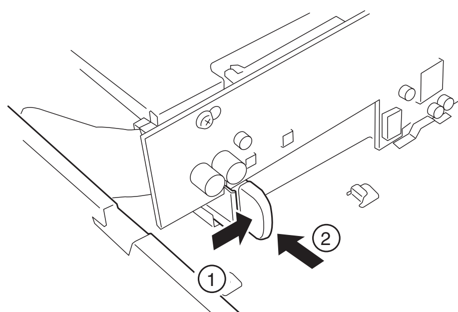
10. ファンユニットを持ち上げて本体から取り出す。



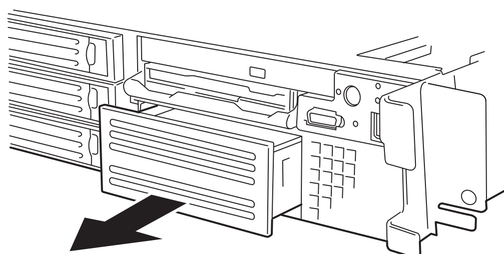
11. デバイスベイを固定してるラッチングタブを押しながら装置前面にデバイスキャリアを押し出す。

重要

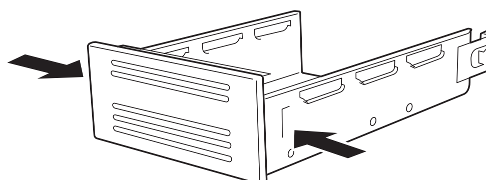
ラッチングタブに力をかけすぎて、曲げてしまわないように注意してください。もし曲げてしまった場合は元の状態に直してください。



12. 本体前面からデバイスキャリアを取り出す。



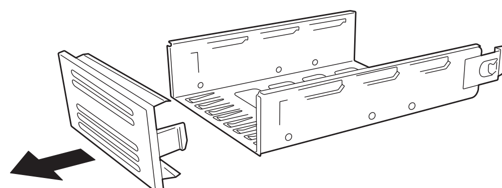
13. フロントパネルの両側のタブを押す。



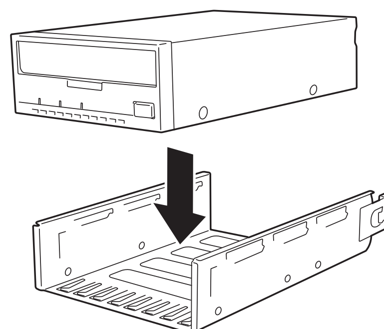
14. フロントパネルを取り外す。

重要

取り外したフロントパネルは、大切に保管しておいてください。



15. デバイスをデバイスキャリアの上に載せる。

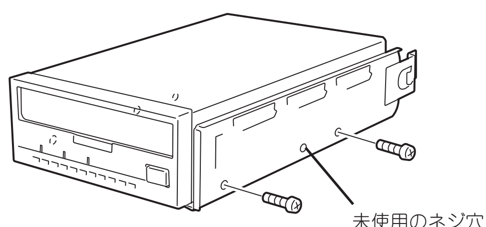


16. デバイスをデバイスに添付のネジで固定する。

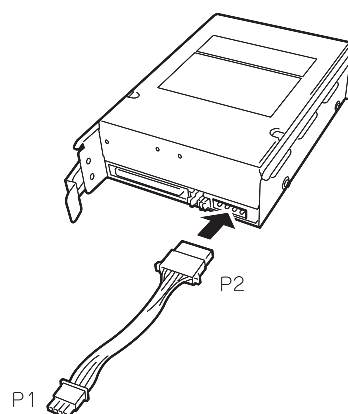
片側に2本ずつのネジで固定します。



- 必ずデバイスに添付されているネジを使用してください。
- ネジ穴が合うようにデバイスの取り付け位置を調整してください。



17. デバイスの電源コネクタに添付の電源延長ケーブルを接続する。

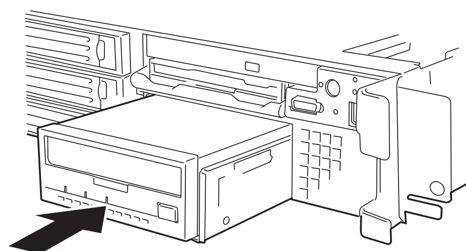


18. デバイスキャリアをバックアップデバイスベイに差し込む。

完全に押し込むと「カチッ」という音がしてロックされます。



押し込む際に、接続した電源延長ケーブルを噛まないように注意してください。

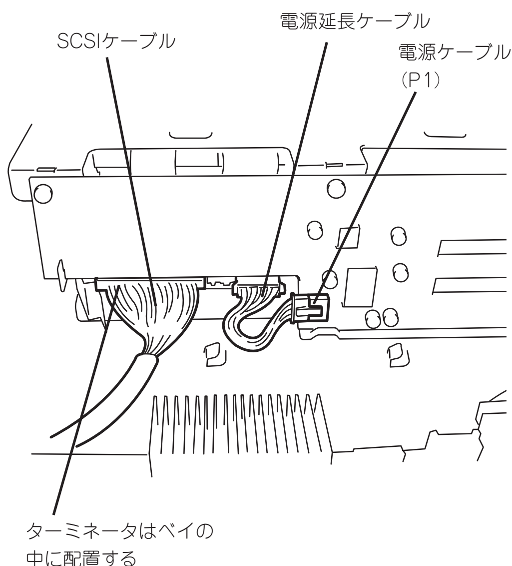


19. デバイスにSCSIケーブルと電源ケーブル（コネクタP1）を接続する。

SCSIケーブルは本装置に添付のケーブルを使用してください。また、もう一方のコネクタSCSIコントローラボードまたはマザーボード上のSCSIコネクタ（何も接続していない場合）に接続します。



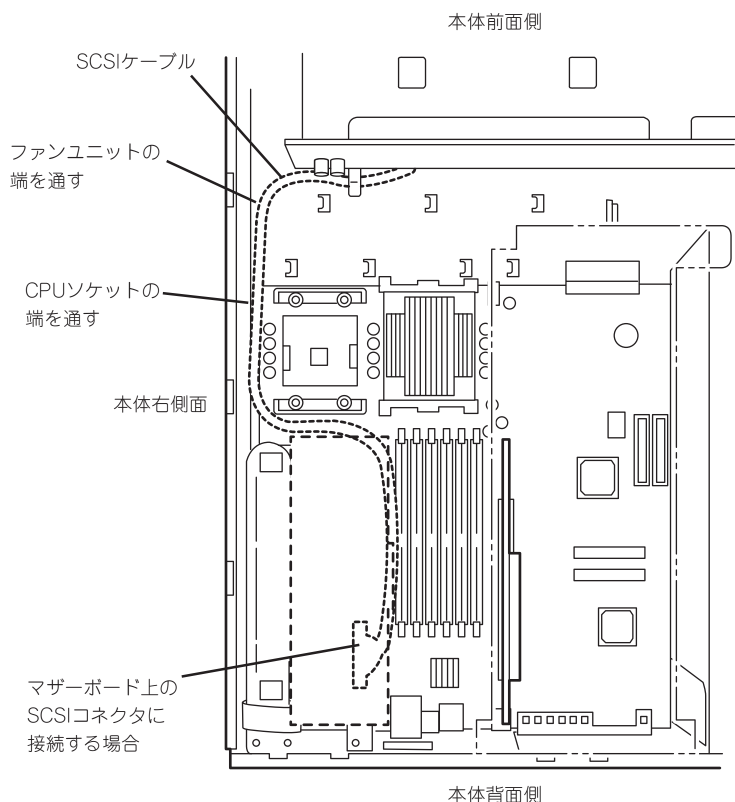
SCSIケーブルの先端に付いているターミネータの置き場所を確認してください。ターミネータはデバイスベイ内に配置します。また、このときにSCSIケーブルがデバイスキャリアにあるラッチングタブに当たっていないことも確認してください。ケーブルの破損を予防するためです。



20. 電源延長ケーブルがじゃまにならないようデバイスベイの奥へ押し込む。

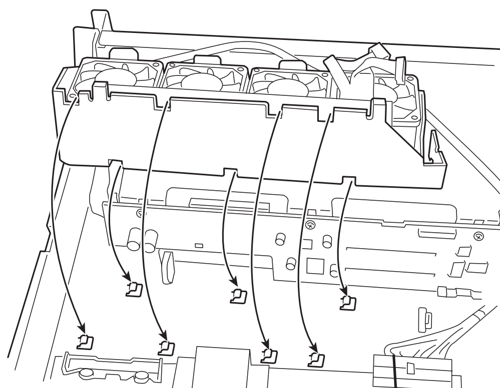
21. SCSIケーブルを配線する。

SCSIケーブルはデバイスから本体右側面のフレームを通して、マザーボードのSCSIコネクタに接続します。マザーボード上の電子部品に当たらないよう配線してください。



22. ファンユニットを装置に置く。

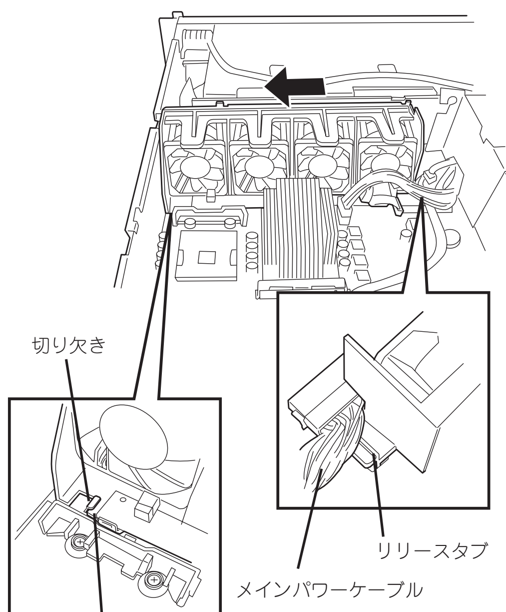
ファンユニットの底面には、装置底面にあるフックを引っかけるための切り欠きがあります。切り欠きとフックを合わせて装置に置いてください。



重要

メインパワーケーブルやSCSIケーブル、電源ケーブル、その他周辺のケーブルや部品を破損させないよう注意してください。

23. ファンユニットを装置前面からみて右へスライドさせて固定する。



重要

メインパワーケーブルやSCSIケーブル、電源ケーブル、その他周辺のケーブルや部品を破損させないよう注意してください。

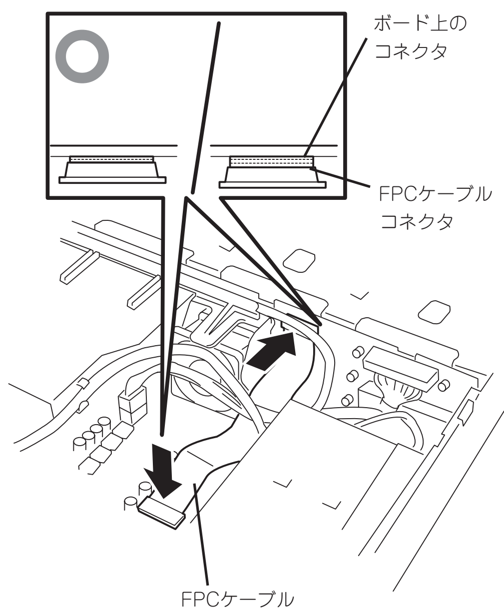
チェック

ファンユニットのリリースタブがロックされた状態になっていることおよびファンユニットのがフックで固定されていることを確認してください。

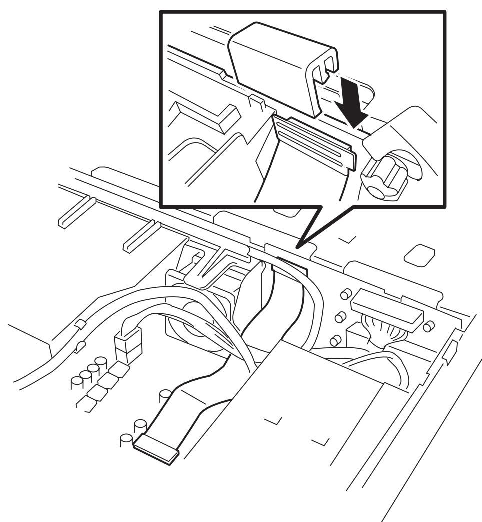
24. FPCケーブルを接続する。



FPCケーブルがSCSIバックプレーン上とマザーボード上コネクタに確実に接続できていることを確認してください。



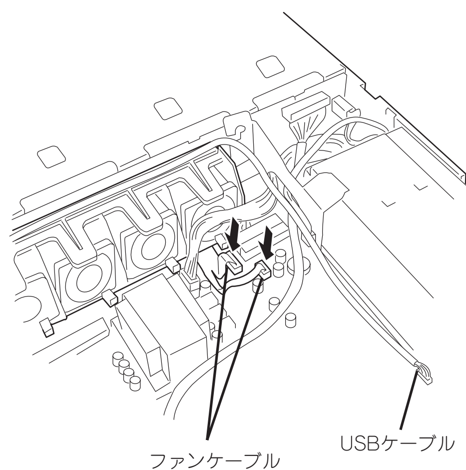
25. FPCケーブル固定用キャップを取り付ける。



26. ファンケーブル(2本)とUSBケーブルを接続する。



USBケーブルはファンユニット上を通し、電源ユニットの側面をはわせてください。

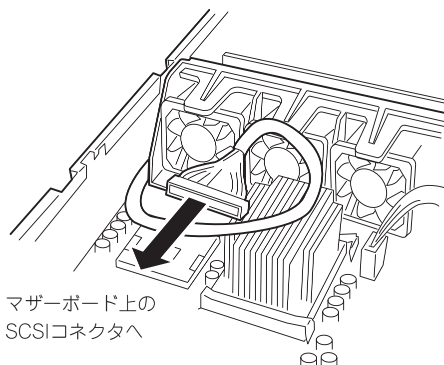


27. SCSIケーブルをボードのコネクタに接続する。

手順21の図に示すように配線してから接続してください。



SCSIケーブルが電源ユニットの冷却ファンの通風口をふさいでいないことを確認してください。



28. 取り外した部品を取り付ける。

29. 「SCSI BIOSコンフィグレーション」を参照してセットアップをする。

取り外し

取り外しは、「取り付け」の逆を行ってください。

システムBIOSコンフィグレーション

Basic Input Output System(BIOS)の設定方法について説明します。

本製品を導入したときやオプションの増設/取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

SETUPは本体の基本ハードウェアの設定を行うためのユーティリティツールです。このユーティリティは本体内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時に本体にとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。



- **SETUPの操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。**
- **ここでは特に説明していない項目(メニュー)があります。これらの項目は、出荷時の設定以外の値(パラメータ)に変更しないでください。これらの項目の値を変更すると、装置の動作の保証ができなくなるばかりでなく、装置が故障するおそれがあります。**
- **OS(オペレーティングシステム)をインストールする前にパスワードを設定しないでください。**
- **本体には、最新のバージョンのSETUPユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。**
- **リモートコンソールからSETUPを起動し設定変更を行う場合は、この後で説明 している「パラメータと説明」の内容をよくお読みください。設定項目によっては、リモートコンソールに対応していない機能があり、誤って設定を変更してしまうと装置の動作が保証できなくなります。**
- **SETUPを起動した時にはExitメニューまたは<Esc>、<F10>キーで必ず終了してください。SETUPを起動した状態でパワーオフ、リセットを行った場合にはSETUPの設定が正しく更新されないことがあります。**

起　動

次の手順に従ってSETUPを起動します。
起動はMWAを使って本装置に接続されたリモートコンソールから行います。

1. 本装置の電源をONにする。

   リモートコンソールの画面にPOSTの実行画面が表示されます。

   しばらくすると次のメッセージ*が画面下に表示されます。

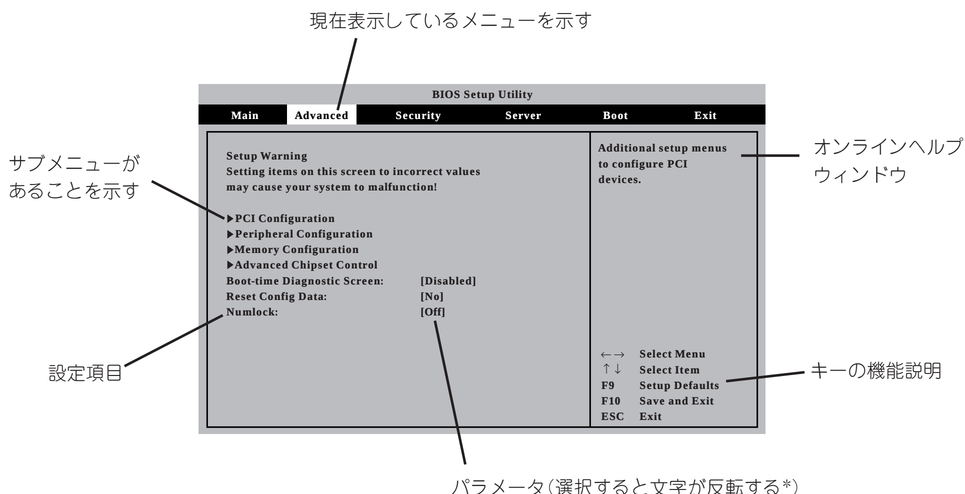
   ```
   Press <F2> to enter SETUP
   ```

2. <F2>キーを押す。

   SETUPが起動してMainメニューを表示します。

キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します（キーの機能については、画面下にも表示されています）。



* 自動的にコンフィグレーションされたものや検出されたもの、情報の表示のみやパスワードの設定により変更が許可されていない項目はグレーアウトされた表示になります。

カーソルキー（↑、↓）	画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。
カーソルキー（←、→）	MainやAdvanced、Security、Server、Boot、Exitなどのメニューを選択します。
<ー>キー/<+>キー	選択している項目の値（パラメータ）を変更します。サブメニュー（項目の前に「▶」がついているもの）を選択している場合、このキーは無効です。
<Enter>キー	選択したパラメータの決定を行うときに押します。
<Esc>キー	ひとつ前の画面に戻ります。また値を保存せずにSETUPを終了します。
<F9>キー	現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します（出荷時の設定と異なる場合があります）。
<F10>キー	SETUPの設定内容を保存し、SETUPを終了します。

設定例

次にソフトウェアと連係した機能や、システムとして運用するときに必要となる機能の設定例を示します。

日付・時刻関連

「Main」→「System Time」、「System Date」

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO」が持つ温度監視機能と連携させる

「Server」→「Temperature Sensor」→「Enabled」

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク経由での電源を制御する

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake On Lan/PME PCI-XB」→「Enabled」

UPS関連

UPSと電源連動させる

- UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる
  「Server」→「AC Link」→「Power On」
- POWERスイッチを使ってOFFにしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
  「Server」→「AC Link」→「Last State」
- UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
  「Server」→「AC Link」→「StayOff」

起動関連

に接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→起動順序を設定する

POSTの実行内容を表示する

「Advanced」→「Boot-Time Diagnostic screen」→「Enabled」
「NEC」ロゴの表示中に<Esc>キーを押しても表示させることができます。

リモートウェイクアップ機能を利用する

モデムから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on Ring」→「Enabled」
LANから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on LAN/PME PCI-XB」→「Enabled」
PCIデバイスから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on PME PCI-XC」・「Wake on LAN/PME PCI-XB」→「Enabled」
RTCのアラームから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on RTC Alarm」→「Enabled」

HWコンソールから制御する

「Server」→「Console Redirection」→それぞれの設定をする

メモリ関連

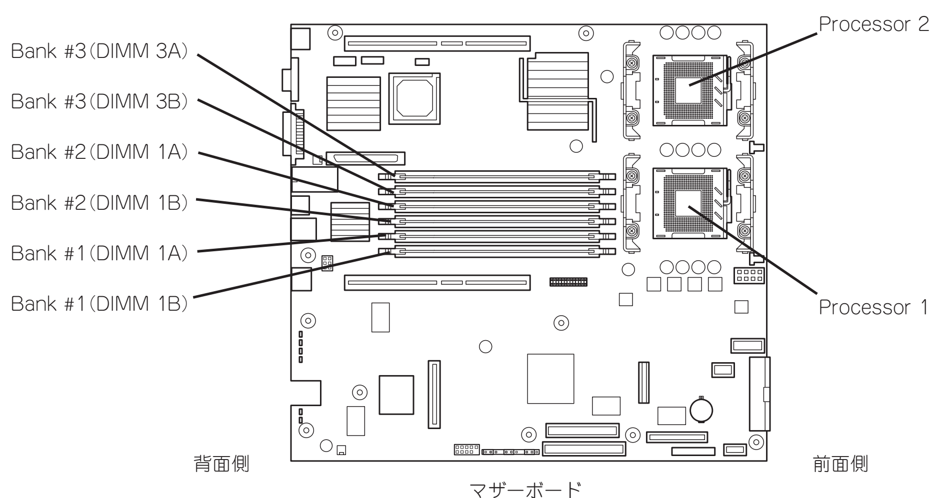
メモリ縮退機能

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Extended Memory Test」→「Every-Location」

搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Bank #n」→表示を確認する(n: 1〜3)

画面に表示されているDIMMグループ(Bank)とマザーボード上のソケットの位置は下図のように対応しています。



メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Memory Retest」→「Enabled」→リブートするとクリアされる

CPU関連

搭載しているCPUの状態を確認する

「Main」→「Processor Settings」→表示を確認する

画面に表示されているCPU番号とマザーボード上のソケットの位置は前ページの図のように対応しています。

CPUのエラー情報をクリアする

「Main」→「Processor Settings」→「Processor Retest」→「Enabled」→リブートするとクリアされる

キーボード関連

Numlockを設定する

「Advanced」→「Numlock」

セキュリティ関連

BIOSレベルでのパスワードを設定する

「Security」→「Set Administrative Password」→パスワードを入力する
管理者パスワード(Administrator)、ユーザーパスワード(User)の順に設定します。

POWERスイッチマスク機能を有効/無効にする

「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Enabled」(有効)
「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Disabled」(無効)



POWERスイッチをマスクするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制電源OFF」も機能しなくなります。

セキュアモードを設定する

「Security」→「Set User Password」→パスワードを入力する
「Security」→「Secure Mode」→それぞれを設定する

外付けデバイス関連

I/Oポートに対する設定をする

「Advanced」→「Peripheral Configuration」→それぞれのI/Oポートに対して設定をする

内蔵デバイス関連

内蔵のPCIデバイスに対する設定をする

「Advanced」→「PCI Configuration」→それぞれのデバイスに対して設定をする

ディスクアレイコントローラボードを取り付ける

「Advanced」→「PCI Configuration」→「PCI Slot nx ROM」→「Enabled」
n: スロット番号
x: C→ロープロファイルタイプのライザーカード側
x: B→フルレングス/フルハイトタイプのライザーカード側

ハードウェアの構成情報をクリアする(内蔵デバイスの取り付け/取り外しの後)

「Advanced」→「Reset Config Data」→「Yes」

設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

「Exit」→「Exit Saving Changes」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」→「Exit Discarding Changes」または「Discard Changes」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す(出荷時の設定とは異なる場合があります)

「Exit」→「Load Setup Defaults」

現在の設定をユーザー定義の設定として保存する

「Exit」→「Save Custom Defaults」

ユーザー定義の設定をロードする

「Exit」→「Load Custom Defaults」

パラメータと説明

SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- Serverメニュー
- Bootメニュー
- Exitメニュー

このメニューの中からサブメニューを選択することによって、さらに詳細な機能の設定ができます。次に画面に表示されるメニュー別に設定できる機能やパラメータ、出荷時の設定を説明をします。

Main

SETUPを起動すると、まずはじめにMainメニューが表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

```
                              BIOS Setup Utility
 Main    Advanced    Security    Server    Boot    Exit

 System Time:                  [16:45:51]
 System Date:                  [Wed 10/19/2001]

 Floppy A:                     [1.44/1.25/1.2MB  3 1/2"]
 Hard Disk Pre-Delay:          [Disabled]

 ▶Primary IDE Master:          [SAMSUNG CD-ROM SN-12]
 ▶Primary IDE Slave:           [Not Installed]
 ▶Secondary IDE Master:
 ▶Processor Settings

 Language                      [English(US)]          +/-    Cycle Time Value
                                                      Enter  Select Time Field
                                                      ←→     Select Menu
                                                      ↑↓     Select Item
                                                      F9     Setup Defaults
                                                      F10    Save and Exit
                                                      ESC    Exit
```

Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

項　目	パラメータ	説　　明
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Floppy A	Not Installed [1.44.1.25 MB/ 1.2 MB $3^1/_2$"] 2.88MB $3^1/_2$"	フロッピーディスクドライブA(標準装備)の設定をします。
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled] 3 seconds 6 seconds 9 seconds 12 seconds 15 seconds 21 seconds 30 seconds	POST中に初めてIDEデバイスへアクセスする時に設定された時間だけ待ち合わせを行います。
Primary IDE Master/ Primary IDE Slave/ Secondary IDE Master	―	それぞれのチャネルに接続されているデバイスの情報をサブメニューで表示します。 一部設定を変更できる項目がありますが、出荷時の設定のままにしておいてください。
Processor Settings	―	プロセッサ(CPU)に関する情報や設定をする画面を表示します。
Language	[English(US)] Espanol(SP) Deutsch(DE) Italiano(IT) Francais(FR)	SETUPで表示する言語を選択します。

[　　]: 出荷時の設定

Processor Settings

Mainメニューで「Processor Settings」を選択すると、以下の画面が表示されます。

```
                         BIOS Setup Utility
 Main

 Processor Settings                                  If "Enabled", BIOS
   Processor POST Speed Setting:    x.xx GHz         will activate and
                                                     retest all processors
   Processor Retest:                [Disabled]       on the next system
   Hyper-Threading(TM):             [Enabled]        boot.
                                                     This option will be
   Processor 1 CPU ID:              0Fxx             automatically reset
   Processor 1 L2 Cache:            512KB ECC        to "Disable" on
   Processor 2 CPU ID:              0Fxx             the next system boot.
   Processor 2 L2 Cache:            512KB ECC        Default = [Disabled]

                                                     ←→     Select Menu
                                                     ↑↓     Select Item
                                                     Enter  Select > Sub-Menu
                                                     F9     Setup Defaults
                                                     F10    Save and Exit
                                                     ESC    Exit
```

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Processor POST Speed Setting	—	POST時に測定されたプロセッサのクロックスピードを表示します（表示のみ）。
Processor Retest	[Disabled] Enabled	プロセッサのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのプロセッサに対してテストを行います。このオプションは次回起動時に自動的に「Disabled」に切り替わります。
Hyper-Threading(TM)	Disabled [Enabled]	プロセッサのHyper-Threading Technology™の有効/無効を設定します。
Processor 1 CPU ID	数値（0Fxx） Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ1のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します（表示のみ）。
Processor 1 L2 Cache	—	プロセッサ1のキャッシュサイズを表示します（表示のみ）。
Processor 2 CPU ID	数値（0Fxx） Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ2のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します（表示のみ）。
Processor 2 L2 Cache	—	プロセッサ2のキャッシュサイズを表示します。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced

カーソルを「Advanced」の位置に移動させると、Advancedメニューが表示されます。

項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

```
                         BIOS Setup Utility
 Main   Advanced   Security    Server    Boot    Exit

 Setup Warning                                      Additional setup menus
 Setting items on this screen to incorrect values   to configure PCI
 may cause your system to malfunction!              devices.

 ▶PCI Configuration
 ▶Peripheral Configuration
 ▶Memory Configuration
 ▶Advanced Chipset Control
 Boot-time Diagnostic Screen:     [Disabled]
 Reset Config Data:               [No]
 Numlock:                         [Off]

                                                    ←→   Select Menu
                                                    ↑↓   Select Item
                                                    F9   Setup Defaults
                                                    F10  Save and Exit
                                                    ESC  Exit
```

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	「Enabled」に設定すると、POSTの内容を画面に表示します。「Disabled」に設定するとNECロゴでPOSTの表示を隠します。Console Redirection中は「Disabled」に設定できません。
Reset Config Data	[No] Yes	Configuration Data(POSTで記憶しているシステム情報)をクリアするときは「Yes」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
Numlock	[Off] On	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。

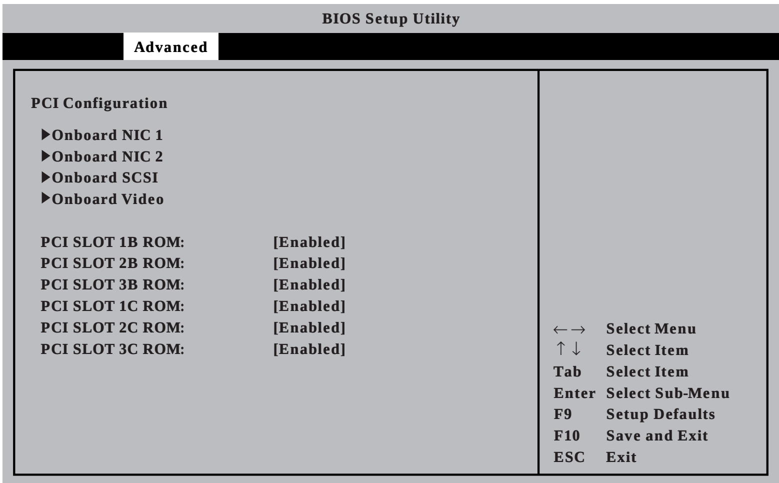
[　　]: 出荷時の設定



Reset Config Dataを「Yes」に設定すると、ブートデバイスの情報もクリアされます。Reset Config Dataを「Yes」に設定する前に、必ず設定されているブートデバイスの順番を記録し、Exit Saving Changesで再起動後、BIOSセットアップメニューを起動して、ブートデバイスの順番を設定し直してください。

PCI Configuration

Advancedメニューで「PCI Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。それぞれを選択するとサブメニューが表示されます。



項　目	パラメータ	説　　明
PCI Slot nB ROM* (nはスロット番号)	[Enabled] Disabled	フルハイトタイプのライザーカードに接続しているPCIボード上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。
PCI Slot nC ROM* (nはスロット番号)	[Enabled] Disabled	ロープロファイルタイプのライザーカードに接続しているPCIボード上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。

[　　]: 出荷時の設定

* ネットワークブートをさせないLANボードのオプションROMは「Disabled」に設定してください。

取り付けたディスクアレイコントローラボードにOSがインストールされているハードディスクを接続する際にはそのスロットを「Enabled」に設定してください。

Onboard NIC 1/Onboard NIC 2サブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard NIC	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラの有効/無効を設定します。
Onboard NIC1 ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定します。
Onboard NIC2 ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラ2のBIOSの展開の有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Onboard SCSIサブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard SCSI	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラの有効/無効を設定します。
Onboard SCSI ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Onboard Videoサブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard Video	[Enabled] Disabled	オンボード上のビデオコントローラの有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Peripheral Configuration

Advancedメニューで「Peripheral Configuration」を選択すると以下の画面が表示されます。

```
                         BIOS Setup Utility
          Advanced
 Peripheral Configuration                          Configure serial
                                                   port 1. If you use
   Serial Port 1 (DB-9) Address:   [3F8]           this COM port for
   Serial Port 1 (DB-9) IRQ:       [4]             console Redirection,
   Serial Port 2 (RJ45) Address:   [2F8]           make sure I/O & IRQ
   Serial Port 2 (RJ45) IRQ:       [3]             are identical to the
                                                   values in SERVER
   Front Panel USB:                [Auto]          Setup menu.
   PS/2 Mouse Support:             [Enabled]

                                                   ←→    Select Menu
                                                   ↑↓    Select Item
                                                   Enter Select Sub-Menu
                                                   F9    Setup Defaults
                                                   F10   Save and Exit
                                                   ESC   Exit
```

項目については次の表を参照してください。



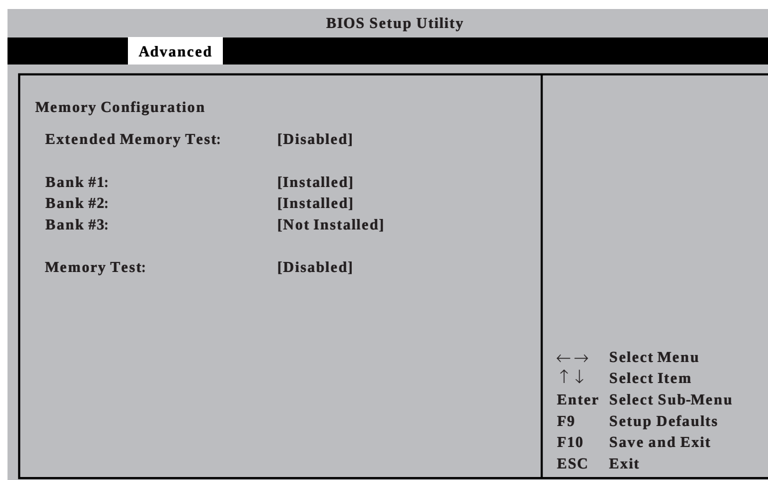
割り込みやベースI/Oアドレスが他と重複しないように注意してください。設定した値が他のリソースで使用されている場合は黄色の「＊」が表示されます。黄色の「＊」が表示されている項目は設定し直してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Serial Port 1(DB-9)Address	Disabled [3F8] 2F8 3E8 2E8	シリアルポート1のためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial Port 1(DB-9)IRQ	[4] 3	シリアルポート1のための割り込みを設定します。
Serial Port 2(RJ45)Address	Disabled 3F8 [2F8] 3E8 2E8	シリアルポート2のためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial Port 2(RJ45)IRQ	4 [3]	シリアルポート2のための割り込みを設定します。
Legacy USB Support	Disabled Keyboard Only [Auto] Keyboard and Mouse	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードやマウスが使用できるようにするかどうかを設定します。 「Disabled」に設定した場合は、POST、SETUPでUSBキーボードは使用できますが、OS boot後はOSによっては使用できません。
PS/2 Mouse Support	Disabled [Enabled]	マウスの有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Memory Configuration

Advancedメニューで「Memory Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。



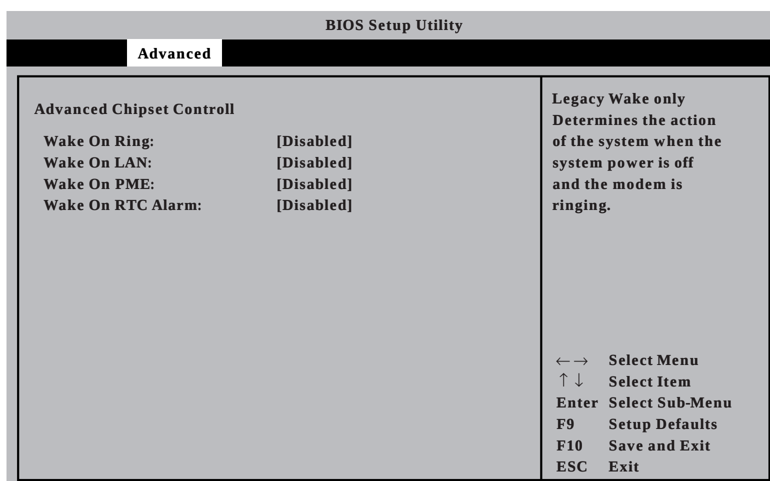
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Extended Memory Test	1MB 1KB Every-Location [Disabled]	「1MB」は1M単位にメモリテストを行います。「1KB」は1K単位にメモリテストを行います。「Every-Location」はすべてのメモリメモリテスト中はスペースキーのみ有効になり、<F2>、<F4>、<F12>、<Esc>キーは無視されます。
DIMM Bank#1 - #3	Installed Disabled Not Installed	メモリの現在の状態を表示します。「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを示します(表示のみ)。Bank #1はDIMMソケットの#1A、#1Bを、Bank#2は#2A、#2B、Bank#3は#3A、#3Bに搭載されているDIMMの状態を表します(本装置に搭載されるDIMMはインターリーブタイプのため2枚で1組として構成されています)。
Memory Retest	[Disabled] Enabled	メモリのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのDIMMに対してテストを行います。このオプションは次回起動後に自動的に「Disabled」に切り替わります。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Control

Advancedメニューで「Advanced Chipset Control」を選択すると、以下の画面が表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポート(モデム)を介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On LAN/PME PCI-XB	[Disabled] Enabled	標準装備のネットワークまたはフルハイトPCIライザーカードに接続されたPCIデバイス(PCI Power Management Enabledするインベント)によるリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On PME PCI-XC	[Disabled] Enabled	ロープロファイルPCIライザーカードに接続されたＰＣＩデバイス(ＰＣＩ　Ｐｏｗｅｒ Management Enabledするインベント)によるリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On RTC Alarm	[Disabled] Enabled	リアルタイムクロックのアラーム機能を使ったリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Security

カーソルを「Security」の位置に移動させると、Securityメニューが表示されます。

重要

この項目の中で、「Power Switch Inhibit」以外のパラメータは変更しないでください。誤って設定を変更してしまった場合、装置の動作が保証できなくなります。

```
                              BIOS Setup Utility
 Main    Advanced    Security        Server       Boot       Exit

 User Password is:                   [Installed]   Administrator Password
 Administrator Password is:          [Installed]   controles access to the
 ▶Set Admin Password                               setup utility.
 ▶Set User Password
 Password On Boot:                   [Disabled]
 Fixed Disk Boot Sector:             [None]
 Scure Mode Timer:                   [1 Minute]
 Security Hot Key CTRL-ALT-:         [L]
 Secure Mode Boot:                   [Disabled]
 Video Blanking:                     [Disabled]
 Power Switch Inhibit:               [Disabled]
 Diskette Write Protect:             [Disabled]
                                                   ←→    Select Menu
                                                   ↑↓    Select Item
                                                   Enter Select Sub-Menu
                                                   F9    Setup Defaults
                                                   F10   Save and Exit
                                                   ESC   Exit
```

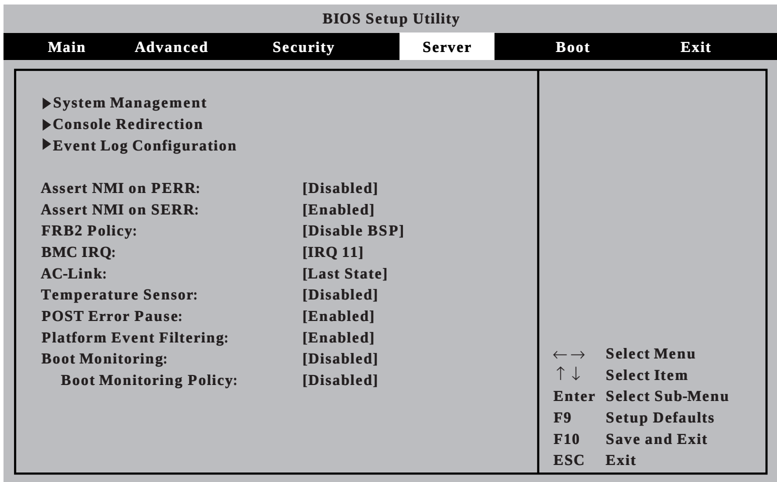
各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Power Switch Inhibit	[Disabled] Enabled	POWERスイッチの機能の有効/無効を設定します。「Enabled」に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチで電源をOFFできなくなります。(強制シャットダウン(POWERスイッチを4秒以上押して強制的にシャットダウンさせる機能)も含む。)

[　]: 出荷時の設定

Server

カーソルを「Server」の位置に移動させると、Serverメニューが表示されます。



Serverメニューで設定できる項目とその機能を示します。「System Management」と「Console Redirection」、「Event Log Configuration」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Assert NMI on PERR	[Disabled] Enabled	PCI PERRのサポートを設定します。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	PCI SERRのサポートを設定します。
FRB-2 Policy	[Disable BSP] Do not Disable BSP Retry 3 Times Disable FRB2 Timer	「Disable BSP」に設定してください。
BMC IRQ	Disabled IRQ 5 [IRQ 11]	BMC割り込みのIRQを設定します。
AC-Link	Stays Off [Last State] Power On	AC-LINK機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのシステムの電源の状態を設定します(下表参照)。
Temperature Sensor	[Disabled] Enabled	温度センサ監視機能の有効/無効を設定します。有効に設定すると、温度の異常を検出した場合にPOSTの終わりでいったん停止します。

[　　]: 出荷時の設定

項　目	パラメータ	説　明
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。但しキーボードが接続されていない場合には本設定は無効になり、エラーが発生してもPOSTの終わりでいったん停止はしません。
Platform Event Filtering	Disabled [Enabled]	ベースボードマネージメントコントローラ（BMC）の通報機能が有効に設定されている場合、その機能を無効にします。無効に設定されている場合は、意味を持ちません。
Boot Monitoring	[Disabled] 5 minutes 10 minutes 15 minutes 20 minutes 25 minutes 30 minutes 35 minutes 40 minutes 45 minutes 50 minutes 55 minutes 60 minutes	起動時のブート監視の機能の有効/無効とタイマ設定時間を設定します。 この機能を使用する場合は、ESMPRO/ServerAgentをインストールしてください。ESMPRO/ServerAgentをインストールしていないOSから起動する場合には、この機能を無効にしてください。 ARCServeでDisaster Recovery Optionを使用の場合は、「Disable」にしてください。
Boot Monitoring Policy	[Retry 3 times] Retry Service Boot Always Reset	ブート監視時にタイムアウトが発生した場合の処理を設定します。 [Retry 3 times]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートを3回までリトライします。3回目にブートを失敗すると、サービスパーティション*からブートを試みます。[Retry Service Boot]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートを3回までリトライします。その後、サービスパーティション*からのブートを3回試み、3回とも失敗した場合は、ブートを停止します。[Always Reset]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートのリトライを繰り返します。 * システムにサービスパーティションが存在しない場合は、システムパーティションからOSブートを無限に試みます。

[　　]:　出荷時の設定

「AC-Link」の設定と本装置のAC電源がOFFになってから再度電源が供給されたときの動作を次の表に示します。

AC電源OFFの前の状態	設　定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中(DC電源もOffのとき)	Off	Off	On
強制シャットダウン*	Off	Off	On

*　POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。

System Management

Serverメニューで「System Management」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

```
BIOS Setup Utility
Server

System Management
  Board Part Number:        [FR1.0]
  Board Serial Number:      [KKC213300010]
  System Part Number:       [AA]
  System Serial Number:     [1234567890]
  Chassis Part Number:      [SR2200]
  Chassis Serial Number:    [01]
  BIOS Version:             SCB20.86B.011.D9
  BMC Revision:             [xxxxxxxxxxxxxxxxx]
  HSBP Revision:            [N/A]

                                        ←→     Select Menu
                                        ↑↓     Select Item
                                        Enter  Select Sub-Menu
                                        F9     Setup Defaults
                                        F10    Save and Exit
                                        ESC    Exit
```

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Board Part Number	―	マザーボードの部品番号を表示します(表示のみ)。
Board Serial Number	―	マザーボードのシリアル番号を表示します(表示のみ)。
System Part Number	―	本体のコードを表示します(表示のみ)。
System Serial Number	―	本体のシリアル番号を表示します(表示のみ)。
Chassis Part Number	―	シャーシの部品番号を表示します(表示のみ)。
Chassis Serial Number	―	シャーシのシリアル番号を表示します(表示のみ)。
BIOS Version	―	BIOSのバージョンを表示します(表示のみ)。
BMC Device ID	―	BMC(Baseboard Management Controller)のデバイスIDを表示します(表示のみ)。
BMC Firmware Revision	―	BMC(Baseboard Management Controller)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
BMC Device Revision	―	BMCデバイスのレビジョンを表示します(表示のみ)。
PIA Revision	―	PIA(Platform Information Area)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
SDR Revision	―	SDR(Sensor Data Record)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
HSBP Revision	―	HSBP(Hot-Swap BackPlane)ボードのレビジョンを表示します(表示のみ)。

[　　]: 出荷時の設定

Console Redirection

Serverメニューで「Console Redirection」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

```
                         BIOS Setup Utility
                              Server

 Console Redirection                              If enabled, BIOS uses
                                                  the specified serial
   BIOS Redirection Port:      [Disabled]         port to redirect the
   ACPI Redirection:           [Disabled]         console to a remote
   Baud Rate:                  [19.2K]            ANSI terminal.
   Flow Control:               [CTS/RTS]          Enabling this option
   Termianl Type:              [VT100+]           disables Quiet Boot.

                                                  ←→    Select Menu
                                                  ↑↓    Select Item
                                                  Enter Select Sub-Menu
                                                  F9    Setup Defaults
                                                  F10   Save and Exit
                                                  ESC   Exit
```

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
BIOS Redirection Port	[Disabled] Serial Port 1(DB-9) Serial Port 2(RJ45)	このメニューで設定したシリアルポートからMWAやハイパーターミナルを使った管理端末からのダイレクト接続を有効にするか無効にするかを設定します。
ACPI Redirection Port	[Disabled] Serial Port 1(DB-9) Serial Port 2(RJ45)	OS動作中にACPIコンソールを接続するシリアルポートを設定します。
Baud Rate	9600 [19.2k] 57.6k 115.2k	接続するHWコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。
Flow Control	No flow control [CTS/RTS] XON/XOFF CTS/RTS+CD	フロー制御の方法を設定します。
Terminal Type	[VT100+] VT-UTF8 PC ANSI	HWコンソールタイプを選択します。

[　　]: 出荷時の設定

Event Log Configuration

Serverメニューで「Event Log Configuration」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Clear All Event Logs	Yes	システムの再起動後にDMIイベントログをクリアします。

［　　］: 出荷時の設定

Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させると、起動順位を設定するBootメニューが表示されます。Bootメニューで設定できる項目とその機能を示します。「Boot Device Priority」と「Hard Drive」、「Removable Devices」、「ATAPI CDROM Drives」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

BIOS Setup Utility

Main　Advanced　Security　Server　Boot　Exit

▶Boot Devie Priority
▶Hard disk Drives
▶Removable Devices
▶ATAPI CD-ROM Drives

Disabled, displays normal POST messages.
Enabled, displays OEM Logo instead of POST messages.
Enabling this option disables Serial Redirection.

←→　Select Menu
↑↓　Select Item
Enter　Select Sub-Menu
F9　Setup Defaults
F10　Save and Exit
ESC　Exit

Boot Device Priority

ブート順位を設定します。システムは起動時にこのサブメニューで設定した優先順位に従ってデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択し、<+>キー/<ー>キーでブートの優先順位を変更できます。



- **保守・管理ツールを起動する場合は、「ATAPI CD-ROM Drive」を「1st Boot Device」に、「Removable Devices」を「2nd Boot Device」に設定してください。**
- **NIC1、NIC2を同一ネットワーク環境に接続した状態でPXEブートを行うとSlot 0339からPXEブートを行うため、Slot0339のブート順位をSlot0338より上位設定してください**
- **ディスクの取り付け/取り外しを行い、ディスク構成が変わった場合には、Boot Device Priorityの設定は工場出荷時の設定に戻ります。再度設定をしてください。**

項　目	パラメータ	説　　明
1st Boot Device	ATAPI CD-ROM	CD-ROMドライブからの起動を試みます。
2nd Boot Device	Removable Devices	リムーバブルメディアデバイスからの起動を試みます。
3rd Boot Device	Hard Drive	ハードディスクからの起動を試みます。
4th Boot Device	IBA 1.1.05 Slot0339	LANポート1のネットワーク上のデバイスからの起動を試みます(PXEブート)。
5th Boot Device	IBA 1.1.05 Slot0338	LANポート2のネットワーク上のデバイスからの起動を試みます(PXEブート)。

[　　]: 出荷時の設定

Hard Disk

接続されているハードディスク内でのブート順位を設定します。システムは起動時にこのサブメニューで設定した優先順位に従ってハードディスクをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択し、<+>キー/<ー>キーでブートの優先順位を変更できます。

項　目	説　　明
1. Drive #1(またはドライブ名)	「Other bootable cards」には、BIOSブート機構を介したシステムBIOSからの情報に含まれていないデバイスも含まれます。デバイスには、ブータブルではないものや対応していないデバイスなども含まれているので注意してください。
2. Other bootable cards	

[　　]: 出荷時の設定

Removable Devices

システムに接続されているリムーバブルデバイスの中からブートさせるデバイスを選択します。システムは起動時にこのサブメニューで設定したデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択します。

項　目	説　　明
システムに接続されているデバイスをリストアップします	リストから1つを選択します。リストには、1.44MBタイプか120MBタイプのフロッピーディスクドライブが表示されます。

[　　]: 出荷時の設定

ATAPI CDROM Drives

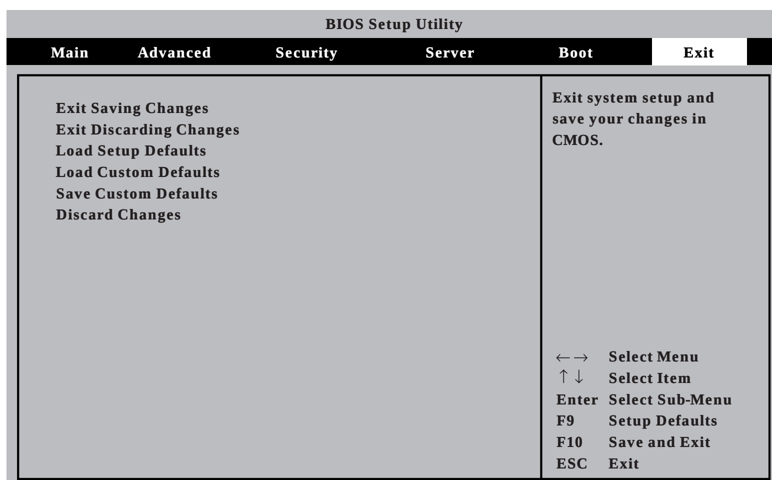
システムに接続されているCD-ROMドライブの中からブートさせるデバイスを選択します。システムは起動時にこのサブメニューで設定したデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択します。

項　目	説　　明
システムに接続されているデバイスをリストアップします。	リストから1つを選択します。リストには、ATAPI CD-ROMドライブが表示されます。

Exit

カーソルを「Exit」の位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。



このメニューの各オプションについて以下に説明します。

Exit Saving Changes

新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Exit Saving Changesを選択すると、確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Exit Discarding Changes

新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。
「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存しないでSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Load Setup Defaults

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Load Setup Defaultsを選択すると、確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選択すると、SETUPのすべての値をデフォルト値に戻し、Exitメニューに戻ります。「No」を選択するとExitメニューに戻ります。

Load Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、保存しているカスタムデフォルト値をロードします。

Save Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、現在設定しているパラメータをカスタムデフォルト値として保存します。保存されると、Load Custum Defaultsメニューが現れます。

Discard Changes

CMOSに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Discard Changesを選択すると確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。

CMOS・パスワードのクリア

本体のCMOSに保存されている内容をクリアする場合は、ここで説明する方法でクリアすることができます。
また、万一、SETUPでパスワードを登録し、忘れてしまったときなども同様の方法でパスワードをクリアすることができます。

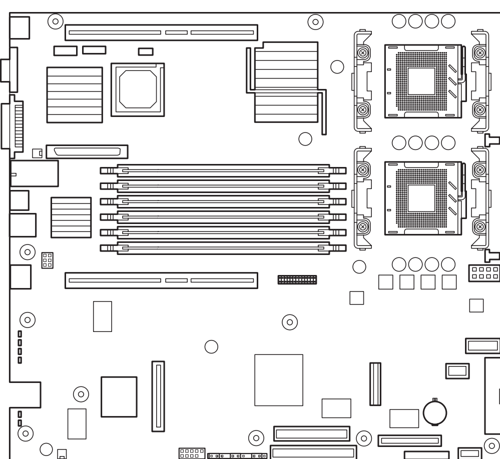


CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。

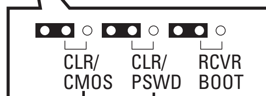
CMOS/パスワードのクリアはマザーボード上のコンフィグレーションジャンパスイッチを操作して行います。ジャンパスイッチは下図の位置にあります。



その他のジャンパの設定は変更しないでください。本体の故障や誤動作の原因となります。



: ストラップ



CLR/CMOS: CMOSの内容の保護/クリア用ピン
CLR/PSWD: パスワードの保護/クリア用ピン
（図は出荷時の状態を示す）

パスワードをクリアする

CMOSの内容をクリアする

それぞれの内容をクリアする方法を次に示します。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **自分で分解・修理・改造はしない**
- **リチウム電池を取り外さない**
- **プラグを差し込んだまま取り扱わない**

注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **一人で持ち上げない**
- **中途半端に取り付けない**
- **カバーを外したまま取り付けない**
- **指を挟まない**
- **高温注意**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**

1. 160ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(170ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(171ページ参照)。
4. クリアしたい機能のジャンパスイッチの設定を変更する。

   重要

   クリップをなくさないよう注意してください。

5. 本体を元どおりに組み立ててPOWERスイッチを押す。

   POSTの終了時に以下のメッセージが表示されます。

   ERROR:
   0120: NVRAM Cleard by Jumper

   Press <F1> to Resume, Press <F2> to run SETUP

6. <F2>キーを押して、SETUPユーティリティを起動する。
7. 「Exit」メニューから「Exit Saving Changes」を選択し、「Yes」を選択する。

8. 「Turn off power and reinstall the jumper in Normal mode position.」というメッセージが表示されるまで待つ。

9. システムの電源をOFFにする。

10. ジャンパスイッチの設定を元に戻した後、もう一度電源をONにしてBIOS SETUPユーティリティを使って設定し直す。

割り込みライン

割り込みラインは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

IRQ	周辺機器(コントローラ)	IRQ	周辺機器(コントローラ)
0	システムタイマ	12	マウス
1	キーボード	13	数値演算プロセッサ
2	ー	14	プライマリIDE
3	COM2シリアルポート	15	セカンダリIDE
4	COM1シリアルポート	16	USB
5	PCI	17	VGA
6	フロッピーディスク	18	ー
7	PCI	19	USB
8	リアルタイムクロック	30	LAN1
9	ACPI Compliant System	31	LAN2
10	PCI	49	Adaptec SCSI
11	PCI	50	Adaptec SCSI

SCSI BIOSコンフィグレーション

「SCSI*Select*」ユーティリティはマザーボード上のSCSIコントローラ(またはオプションボード上のSCSIコントローラ)に対して各種設定を行うためのユーティリティで、起動には特殊な起動ディスクなどを使用せずに、POSTの実行中に簡単なキー操作から起動することができます。

SCSI*Select*ユーティリティの用途

SCSI*Select*ユーティリティは、主に接続されるSCSI機器の転送速度の設定を行う場合(バックアップファイルベイに搭載したデバイス(ハードディスクを除く)に使用します。

重要 **SCSIのコンフィグレーションはSCSIコントローラ単位に個別にユーティリティを起動して設定しなければなりません。本体内にはSCSIコントローラが1つ搭載されています。**

マザーボード内蔵のコントローラに対する設定

本体のマザーボードに搭載されているSCSIコントローラに対する設定の変更方法について説明します。

重要 **本体には、最新のバージョンのSCSI*Select*ユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。本書と異なる設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。**

起　動

SCSI*Select*ユーティリティの起動から終了までの方法を次に示します。

1. 本体の電源をONにする。

   POST実行中の画面の途中で次のメッセージを表示します。

   重要

   搭載しているSCSIコントローラの数だけ表示されます。

```
Adaptec AIC-7899 SCSI BIOS Build v2.57s13
(c) 2000 Adaptec, Inc. All Rights Reserved

◀◀◀ Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility! ▶▶▶
```

2. <Ctrl>キーを押しながら<A>キーを押す。

SCSI*Select*ユーティリティが起動し、「Main」メニューを表示します。

3. カーソルキーを使って「Bus:Device」ボックス内の「04:07:A」または「04:07:B」を選択して<Enter>キーを押す。

```
You have an AIC-7899                         Bus:Device:Channel
SCSI Controller in your system. Move              04:07:A
the cursor to the Bus:Channel to                  04:07:B
be configured and press <Enter>.


<F5>  -  Toggle color/monochrome
```

マザーボードのSCSIコントローラにはチャネルが2つあります。チャネルA(04:07:A)はUltra160 SCSIコネクタ(外部SCSI(Wide)コネクタ用)を、チャネルB(04:07:B)はUltra 160 SCSIコネクタ(内蔵ファイルデバイス用)を示します。

選択すると、「Options」メニューを表示します。

4. オプションからメニューを選択して<Enter>キーを押す。

```
                    Options
  Configure/View Host Adapter Settings
           SCSI Disk Utilities
```

アダプタ(選択したチャネル)やチャネルに接続されているデバイスに対して設定したいときは、「Configure/View Host Adapter Settings」を選択します。
選択したチャネルに接続されたハードディスクのフォーマットやベリファイ、およびチャネルに接続されたデバイスのSCSI IDなどを知りたいときは、「SCSI Disk Utilities」を選択します。

詳しい内容については以降の説明を参照してください。

Configure/View Host Adapter Settings

設定するチャネルを選択後に表示される「Options」メニューで「Configure/View Host Adapter Settings」を選択すると画面が表示されます。

```
Configuration
SCSI Bus Interface Definitions
Host Adapter SCSI ID ..................................... 7
SCSI Parity Checking ..................................... Enabled
Host Adapter SCSI Termination .................... Enabled

Additional Options
Boot Device Options ...................................... Press<Enter>
SCSI Device Configuration ............................ Press<Enter>
Advanced Configuration Options ................... Press<Enter>

<F6> - Reset to Host Adapter Defaults
```

次にメニューとパラメータを説明します。ここでの説明を参照して最適な状態に設定してください。

SCSI Bus Interface Definitions

「SCSI Bus Interface Definitions」にある3つの項目は、キーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押して変更する項目を決定します。パラメータの選択はカーソル(<↓>キー/<↑>キー)を使用します。それぞれの機能とパラメータは次の表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能/設定
Host Adapter SCSI ID	0〜[7]〜15	「7」に設定してください。
SCSI Parity Checking	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Host Adapter SCSI Termination	[Enabled] Disabled	終端抵抗の有効/無効を設定します。 「Enabled」に設定してください。

[　　]: 出荷時の設定

Additional Options

「Additional Options」にある3つの項目はキーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押すとそれぞれのサブメニューが表示されます。サブメニューにある項目はキーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押して変更する項目を決定します。パラメータの選択はカーソル(<↓>キー/<↑>キー)を使用します。

● Boot Device Options

「Boot Device Options」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

```
Boot Device Configuration
Select SCSI peripheral from which to boot.
To view peripheral by ID# select "SCSI Disk Utilities" from previous menu.

Boot Channel........................................................ A First
Boot SCSI ID ....................................................... 0

Options Listed Below Have NO EFFECT if MULTI LUN Support Is Disabled
Boot LUN Number .................................................... 0
```

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能/設定
Boot Channel	[A First] B First	「A First」に設定してください。
Boot SCSI ID	[0]～15	「0」に設定してください。
Boot LUN Number	[0]～7	「0」に設定してください。

[　　]: 出荷時の設定

● SCSI Device Configuration

「SCSI Device Configuration」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

SCSI Device Configuration

SCSI Device ID	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
Sync Transfer Rate (MB/Sec) ·····	160	160	160	160	160	160	160	160
Initiate Wide Negotiation ·········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command ·······	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Options Listed Below Have NO EFFECT if the BIOS is Disabled								
Enable Write Back Cache ········	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
BIOS Multiple LUN Support ······	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

SCSI Device ID	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
Sync Transfer Rate (MB/Sec) ·····	160	160	160	160	160	160	160	160
Initiate Wide Negotiation ·········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command ·······	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Options Listed Below Have NO EFFECT if the BIOS is Disabled								
Enable Write Back Cache ········	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
BIOS Multiple LUN Support ······	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。



設定は各SCSI IDごとに行えます。ターゲットとなる装置のSCSI IDを確認してから設定を変更してください。



追加したオプションのSCSI IDがわからない場合は「Options」メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択してください。しばらくすると、SCSI IDと対応するデバイスの画面が表示されます。詳しくはこの後の「SCSI Disk Utilities」を参照してください。

項　目	パラメータ	機能/設定
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	[160] 20.0 80.0 16.0 53.4 13.4 40.0 10.0 32.0 ASYN 26.8	通常は「160」に設定してください。 （この値は接続するオプションによって変更が必要な場合があります。 詳しくはオプションに添付の説明書を参照してください。
Initiate Wide Negotiation	[Yes] No	接続したSCSI機器がWide SCSIに対応しているときは「Yes」に設定してください。対応していないときは、「No」に設定してください。
Enable Disconnection	[Yes] No	「Yes」に設定してください。
Send Start Unit Command	[Yes] No	ハードディスクに対して使用する場合は「Yes」に設定してください。それ以外の場合は、「No」に設定してください。
Enable Write Back Cache	Yes No [N/C]	「N/C」に設定してください。
BIOS Multiple LUN Support	Yes [No]	「No」に設定してください。
Include in BIOS Scan	[Yes] No	「Yes」に設定してください。

[　]: 出荷時の設定

● Advanced Configuration Options

「Advanced Configuration Options」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

```
                    Advanced Configuration Options
Reset SCSI Bus at IC Initialization ....................................... Enabled
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization ...................... Enabled
Extended BIOS Translation for DOS Driver > 1 GByte ........................ Enabled
Verbose/Silent Mode ....................................................... Verbose

   Options Listed Below Have NO EFFECT if MULTI LUN Support Is Disabled
Host Adapter BIOS ......................................................... Enabled
Domain Validation ......................................................... Enabled
Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks ......................... Disabled
BIOS Support for Bootable CD-ROM .......................................... Enabled
BIOS Support for Int13 Extensions ......................................... Enabled
```

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能/設定
Reset SCSI Bus at IC Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Extended BIOS Translation for DOS Driver > 1 GByte	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Verbose/Silent Mode	[Verbose] Silent	「Verbose」に設定してください。
Host Adapter BIOS	[Enabled] Disabled: NOT Scan Disabled: scan bus	SCSI BIOSの有効/無効を設定します。次の場合を除いて「Enabled」に設定してください。 ● SCSIコントローラ配下に接続されたハードディスク以外のコントローラ配下に接続したハードディスクからOSをBootする場合（ハードディスクが接続されていない場合は問題ありません）。 ● 拡張ROM空間の領域を確保する目的でハードディスクが接続されていないSCSIコントローラのBIOSを「Disabled」にすることができる。
Domain Validation	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Support Removable Disks under BIOS as Fixed Disks	Boot Only All Disks [Disabled]	リムーバブルメディアがコントロールするオプションはAIC-78xx BIOSによりサポートします。
BIOS Support for Bootable CD-ROM	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
BIOS Support for Int 13 Extension	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。

[　　]:　出荷時の設定

SCSI Disk Utilities

SCSI Disk Utilitiesは選択したチャネルに接続されたデバイスをスキャンし、それぞれのデバイスの情報を表示します。デバイスがハードディスクの場合は、ディスクのローレベルフォーマットやベリファイを実行することもできます。
設定するチャネルを選択後に表示される「Options」メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択すると次のようなSCSI IDをスキャンする画面が表示されます。

```
Scanning SCSI ID : 0   LUN Number : 0
```

スキャン後、次のようなSCSI IDと対応するデバイスの画面が表示されます。

```
Select SCSI Disk and press <Enter>

SCSI ID #0   : No device
SCSI ID #1   : No device
SCSI ID #2   : No device
SCSI ID #3   : No device
SCSI ID #4   : No device
SCSI ID #5   : No device
SCSI ID #6   : No device
SCSI ID #7   : Adaptec AIC7899
SCSI ID #8   : No device
SCSI ID #9   : No device
SCSI ID #10  : No device
SCSI ID #11  : No device
SCSI ID #12  : No device
SCSI ID #13  : No device
SCSI ID #14  : No device
SCSI ID #15  : No device
```

この画面でデバイスを選択して<Enter>キーを押すとデバイスの詳細が表示されます。
選択したデバイスがハードディスクの場合は、次のサブメニューを実行することができます。

- **Format:** 選択したデバイスをローレベルでフォーマットします。
- **Verify Disk Media:** 選択したデバイスのすべてのセクタを比較(ベリファイ)し、不良なセクタがあればアサインし直します。

終　了

SCSI*Select*を終了するには、終了メッセージが表示されるまで<Esc>キーを押してください(設定を変更している場合は、その前に変更内容の保存を確認するメッセージが表示されます。保存する(Yes)か、破棄する(No)を選択してください)。

ディスクアレイBIOSコンフィグレーション

BIOS Optionsユーティリティは、本装置に標準装備のMylexディスクアレイコントローラ(以降「アレイコントローラ」と呼ぶ)に内蔵のBIOSのオプション設定をするためのソフトウェアです。



通常の操作では、このユーティリティを使って内部の設定を変更する必要はありません。出荷時の設定のまま使用することをお勧めします。
また、設定を変更すると本装置の機能がうまく動作しなかったり、内蔵のハードディスクのデータを消去したりする場合がありますので、もしこのユーティリティを使って設定を切り替える場合はここで示す説明をよく読んでから操作してください。

設定項目

BIOS Optionsユーティリティでは、次の設定が行えます。

- BIOSの有効/無効の設定
- CD-ROMからの起動の有効/無効の設定
- インストールエリアの最大容量の設定



RAIDの設定はこの後に説明する「RAID EzAssist」ユーティリティを使用します。

起　動

BIOS Optionsユーティリティはシステムの電源をONにした後、自動的に実行されるPOSTの間に起動します。

1. システムの電源をONにする。

   POWERランプが点灯し、ディスプレイ装置には「NEC」ロゴが表示されます。

2. <Esc>キーを押す。

   自己診断プログラム「POST」の実行画面に切り替わります。

3. 「Press <ALT-M> for BIOS options」と表示されたら、<Alt>キーを押しながら<M>キーを押す。

   BIOS Optionsユーティリティが起動し、次の画面が表示されます。

```
BIOS OPTIONS
BIOS enabled
CD-ROM boot disabled
8-GB drive geometry
```

重要

画面には「Press <ALT-R> for RAID configuration options」と表示されますが、このメッセージに従って<Alt>キーを押しながら、<R>キーを押すとディスクアレイシステムの設定をするソフトウェア「RAID EzAssist」が起動します(操作方法の説明は、この後の項に格納されているオンラインドキュメントに記載されています)。ディスクアレイシステムの設定を変更する以外の目的では使用しないでください。

なお、MWAを使ったLAN接続によるリモート管理時に「RAID EzAssist」を起動する場合は、BIOSセットアップユーティリティにてServerメニューの「Console Redirection」を選択し、「Serial Port Address」を「Disabled」に設定した後に行ってください。

それぞれのメニューについて説明します。

- BIOS enabled/BIOS disabled

  アレイコントローラのBIOSの有効(enabled)/無効(disabled)を設定します(出荷時の設定は「BIOS enabled」です)。「BIOS disabled」に設定するとシステム内蔵のハードディスクから起動できなくなります。

- CD-ROM boot enabled/CD-ROM boot disabled

  ディスクアレイ構成に組み込まれているCD-ROMから起動できるようにするための設定です。システムのディスクアレイにはCD-ROMは接続されていないため、ここでの設定は無効です。出荷時の設定「CD-ROM boot disabled」のままにしておいてください。

- 2-GB drive geometry/8-GB drive geometry

  本装置で制御できるインストールエリアの最大容量を設定します。なお、インストールエリアの最大容量の設定を変更するとディスク内のデータが消去されます。設定を「8GB Geometry」から変更しないでください。

  重要

  システムのOSをインストールできるパーティション容量の最大は8GBです。RAID構成設定画面でブートドライブの領域を8GB以上確保するとOSをインストールできても、OSは起動しません。

4. 設定を変更する場合は<Y>キーを、キャンセルするときは<N>キーを押す。

5. 手順3の画面で<Esc>キーを押す。

   ユーティリティを終了し、POSTを継続します。

RAIDコンフィグレーション

RAID EzAssistは、本装置に搭載されたディスクアレイコントローラ（以降「アレイコントローラ」と呼ぶ）、およびディスクアレイシステムを構築する本体内蔵のハードディスクに対して詳細な設定・制御をするためのソフトウェアです。
なお、コンフィグレーション情報を変更した場合は、バックアップをとっておくことをお勧めします。

本ユーティリティの使用制限

通常、ディスクアレイシステムは、保守・管理ツール（5章参照）の「メインメニュー」-「ディスクアレイコンフィグレーション」でセットアップし、おもにESMPRO/Server Managerで管理・保守します。
本ユーティリティはオペレーティングシステムが起動しないような致命的な障害が発生した場合のみ使用します。

使用上の注意

RAID EzAssistを使用する前にお読みください。

- RAID EzAssistに関する詳細な説明は、保守・管理ツールCD-ROMに格納されているオンラインドキュメント「RAID EzAssistオペレーションガイド」をご覧ください。オンラインドキュメントはNECの「8番街」にも掲載されています（http://nec8.com/）。
- 別のシステムなどでコンフィグレーション済みのアレイコントローラを使用する場合は、あらかじめコンフィグレーション情報をクリアしてください。
- 本装置がサポートしているRAID構成にしてください。
  また、パック作成時は空き容量がないようにパックの容量すべてをLogical Driveに設定してください。
- コンフィグレーション情報を作成/更新したときは、コンフィグレーション情報のバックアップを行ってください。自動再構築が実行されるとコンフィグレーション情報が更新されます。このような場合は、再度コンフィグレーション情報をバックアップしてください。故障したハードディスクを交換してスタンバイディスクの設定を行った後、バックアップすることをお勧めします。
- 本装置では、コンフィグレーション情報は出荷時に設定されているため、コンフィグレーション情報を新規に設定する必要はありません。また、システムを初期化する場合は、ハードウェア構成を出荷時状態に戻し、保守・管理ツールを使用します(61ページの「再セットアップ」を参照)。



ディスクアレイ構成変更後にコンフィグレーションのバックアップを行っていないと、コンフィグレーション情報が破壊された場合や誤って情報を変更してしまった場合、および再インストールの際に情報を復旧することができません。コンフィグレーション情報が正しくないとハードディスク内のデータは保護されず、その内容が失われてしまうことがあります。